



Chir.

101

lm

Chir. 107 fm

Friedreich

K
<36632727480010

<36632727480010

Bayer. Staatsbibliothek



BEITRÄGE ZUR LEHRE
VON DEN
GESCHWÜLSTEN
INNERHALB DER SCHÄDELHÖHLE

VON
DR. N. FRIEDREICH.

WÜRZBURG 1853.

VERLAG DER STAHEL'SCHEN BUCHHANDLUNG.

(IM JAHRE 100 IHRES BESTEHENS.)

302. 13.

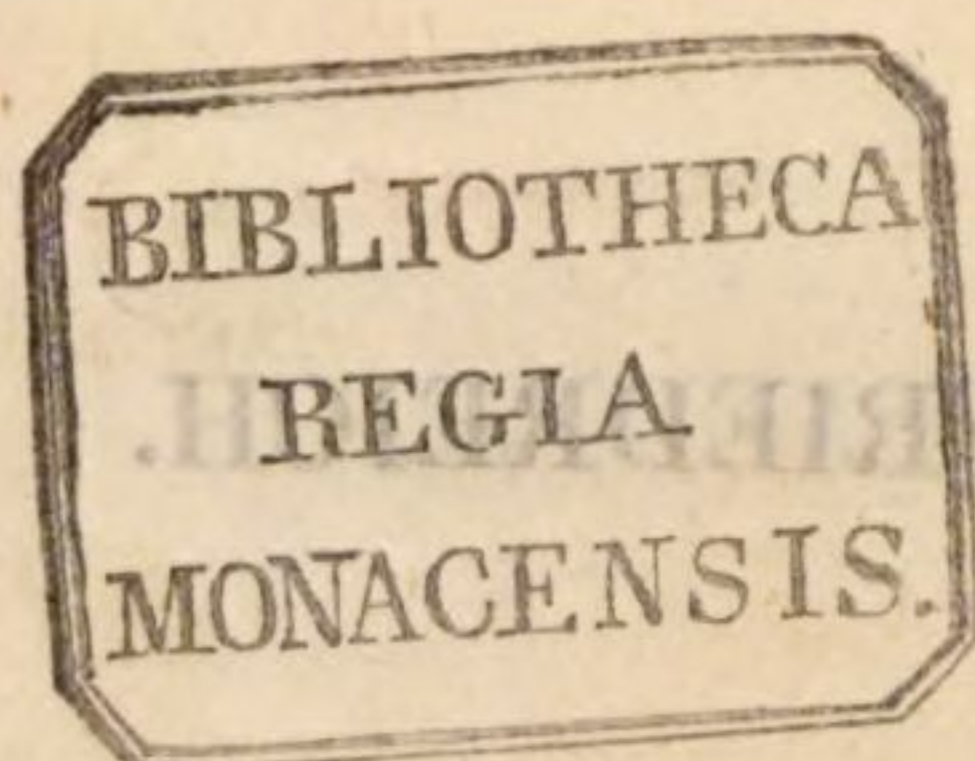
BEITRÄGE ZUR LEHRE

VON DR.

GESCHWÜSTERN

INNEHALB DER SCHÄDELHÖHLE

VON



WÜRZBURG 1853

VERLAG DER STADT-UND-BUCHHANDLUNG

(IM VERKEHR MIT ALLEN BÜCHERHÄNDLERN)

Vorstehendes Thema habe ich zunächst deshalb zum Gegenstande meiner Abhandlung gewählt, weil ich während meines Aufenthaltes im Juliushospitale als medizinischer Assistenzarzt mehrere nicht uninteressante Fälle von Geschwülsten in der Schädelhöhle zu beobachten Gelegenheit hatte, welche ich nebst einigen fremden Beobachtungen zu vorliegendem Cyklus zusammen gefasst habe. Obgleich in den Schriften von Abercrombie, Andral, Calmeil, Rayer, Durand Fardel, Rostan, Nasse u. A. schätzenswerthe Beiträge für die Diagnose der Geschwülste in der Schädelhöhle sich finden und obgleich die neueste, über diesen Gegenstand erschienene Abhandlung von Lebert*), worauf wie ich glaube alle spätern Arbeiten zurückkommen müssen, einen wesentlichen Fortschritt für die Kenntniss und Diagnose dieser Krankheitsformen bezeichnet, so betrachtete ich doch den meinen Krankengeschichten beigegebenen allgemeinen Theil für nicht überflüssig, indem ich darin theils bekannte Verhältnisse übersichtlich zusammenstellte, theils auf manche, bisher weniger beachtete Punkte die Aufmerksamkeit späterer Beobachter hinlenken zu müssen glaubte. Die Schwierigkeit des abzuhandelnden Gegenstandes selbst, sowie die in den meisten Punkten noch ungenügenden Kenntnisse der anatomischen und

*) Ueber Krebs und die mit Krebs verwechselten Geschwülste im Gehirn und seinen Hüllen. Archiv für pathol. Anatomie etc. herausgegeben von Virchow u. Reinhardt. 4. Bd. 3. Heft. 1851. S. 463 — 569.

weglichkeit der linken oberen und bald darnach der linken unteren Extremität bemerkbar, so dass die Kranke nur noch mit Hilfe eines Stockes zu gehen im Stande war. Sowohl die Schmerzen, als auch die Lähmungserscheinungen sollen vorzugsweise in der oberen Extremität ausgesprochen gewesen sein. Bald nahmen die Lähmungszufälle in der Weise überhand, dass die Kranke nicht mehr vom Bette aufstehen konnte, während der Kopfschmerz in der früheren Heftigkeit fort dauerte. In den letzten 4 Wochen etwa vor der Aufnahme der Kranken ins Juliushospital bemerkte man an derselben häufige, jedesmal einige Secunden andauernde Zuckungen in der linken Gesichtshälfte, welche sich manchmal zu heftigen Verzerrungen steigerten, und nicht selten mehrmals im Tage eintraten. Energische Mittel, welche von dem die Kranke in ihrer Heimath behandelnden Arzte angewendet wurden, und welche in dreimaligen Venäsectionen, blutigen Schröpfköpfen in den Nacken, abführenden Mitteln, Fussbädern, Einreibungen in die linke Körperhälfte bestanden, sollen ohne sichtlichen Erfolg geblieben sein. Die angegebenen Symptome blieben dieselben, es gesellten sich bei stärkeren Bewegungen des Körpers Anfälle von Singultus hinzu, und in der allerletzten Zeit, bevor die Kranke ins Juliusspital aufgenommen wurde, bemerkte ihre Schwester eine Verlangsamung der Sprache und nicht selten verkehrte und unpassende Antworten. Da wurde die Kranke am oben genannten Tage der Heilanstalt des Juliusspitals übergeben.

Nachdem die Kranke zu Bette gebracht ist, zeigt dieselbe bei der ersten, gleich nach der Aufnahme angestellten Untersuchung folgende Erscheinungen. Patientin, mittlerer Grösse, noch gut genährt, liegt unbeweglich mit geschlossenen Augen in der Rückenlage im Bette; häufiges Knirschen mit den Zähnen; Gesicht nicht verzogen, hingegen der linke Bulbus nach Innen gestellt. Patientin öffnet auf Anrufen die Augen, schliesst aber dieselben gleich wieder; auf wiederholte Ansprache antwortet sie bloss „Ja“ oder „Nein“ mit langsamer, halblauter Stimme. Die linken Extremitäten werden langsamer, seltener und mit sichtlicher Anstrengung bewegt; die Sensibilität ist im Gesicht beiderseits gleichmässig vorhanden, hingegen auf den linken Extremitäten und der übrigen linken Körperhälfte vermindert, was durch Prüfung mit einer Nadel constatirt wurde. Pupillen beiderseits gleichweit und reagirend; hingegen ist die Sehkraft auf dem linken Auge geringer, doch vermag sie vorgehaltene Gegenstände noch zu erkennen. Die übrigen Sinnesrichtungen normal, ebenso die Schling- und Athembewegungen, Hauttemperatur kühl, Puls mässig kräftig, 60 Schl. in der Minute. Ziemlich bedeutende Struma, doch ohne Beeinträchtigung der Respiration. Die physikalische Untersuchung der Brust- und Bauchhöhle ergibt die Organe derselben im Zustande der Integrität. Der Schädel ist im Querdurchmesser ziemlich schmal und verengt, aber symmetrisch: die Kopfhaut in der Gegend des Scheitels fast völlig kahl. Einige Stunden nach der Aufnahme der Kranken erbrach dieselbe eine geringe Quantität farbloser, schleimig-wässriger Flüssigkeit.

13. August. Die Nacht war ruhig: unwillkürlicher Harnabgang während derselben; heute Morgens neuerdings Erbrechen und Eintritt einer sehr profusen Menstruation. Die Kranke ist heute eher zum Sprechen zu bringen, obgleich sie die Worte nur träge und langsam hervorbringt und nur das Nöthigste auf die vorgelegten Fragen antwortet. Sie bestätigt ziemlich genau die von ihrer Schwester gemachten Angaben, beschreibt den Kopfschmerz als einen bohrenden und vorwiegend die linke Seite, in geringerem Grade aber den ganzen Kopf einnehmenden; zugleich schreibt sie demselben das Ausfallen ihrer Haare zu. Auf Befragen, warum sie gestern nicht gesprochen habe, gibt sie an, es sei ihr unmöglich gewesen, indem sie der Transport auf dem Wagen, mit dem sie von ihrer Heimath hierher gebracht worden sei, zu sehr ermüdet gehabt hätte; doch habe sie Alles, was um sie vorging und gesprochen wurde, gehört und sei vollkommen bei Bewusstsein gewesen. In der letzten Zeit sei sie sehr vergesslich geworden und habe sie oft ihre Gedanken nicht recht zusammennehmen können. Auch heute klagt die Kranke wieder heftigen Kopfschmerz, knirscht oft mit den Zähnen und gähnt sehr häufig. Die herausgestreckte Zungenspitze steht nach links, ebenso ist die Uvula etwas nach links gestellt. Die Schmerzen in der linken Körperhälfte sind heute nicht mehr vorhanden. Zunge stark weissgelblich belegt, bitterer Geschmack im Munde; wenig Appetit; Stuhl angehalten. Die Exploration der Genitalien ergibt keine Veränderung; an der Vaginalportion die Narben der früheren Geburten fühlbar. Ordin. Eisumschläge auf den Kopf. Schröpfköpfe in den Nacken. Klysma.

15. August. Menstruation beendet. Harn, mitunter unwillkürlich gelassen, macht reichliche Sedimente beim Erkalten, ohne Albumen. Strabismus des linken Auges geringer, hingegen fortdauerndes Zähneknirschen und sehr häufiges Gähnen. Die Kranke war in der Nacht sehr unruhig, warf die Eisblase vom Kopf, schleuderte die Betten von sich. In den übrigen Erscheinungen keine Veränderung. Puls 60. Ordin. 8 Blutegel hinter die Ohren. Eisblase. Klystier. Innerlich wird Nichts gereicht, da Patientin sich weigert, Medicamente zu nehmen.

17. August. Patientin klagt heftige Schmerzen in den gelähmten Extremitäten. Sprache sehr langsam und Patientin muss sich auf jedes Wort besinnen. Linke Pupille ist etwas weiter geworden, als die rechte, reagiert aber ganz gut auf Lichteindrücke. Appetit hat sich in hohem Grade eingestellt. Puls 72. Im Uebrigen keine Veränderung. Auf die Klystiere erfolgten reichliche Stühle.

21. August. Das Zähneknirschen, sowie das Gähnen ist seltener geworden; auch zeigt der Kopfschmerz eine Remission. Die Schmerzen in den gelähmten Extremitäten sind fast verschwunden, auch kann Patientin dieselben etwas leichter bewegen und die Perception äusserer Reize ist in denselben wieder mehr vorhanden, als beim Eintritte. Manchmal lässt Patientin den Harn unwillkürlich gehen und geberdet sich, besonders zur Nachtzeit, etwas ungestüm. Puls in den letzten Tagen schwankend zwischen 60—70 Schlägen. Stuhl angehalten, bloss auf Klystiere erfolgend.

24. August. Die Kranke zeigt sich im hohen Grade unreinlich, entleert den Koth in ihre Hände, schleudert ihn zum Bette hinaus, lässt häufig den Harn unwillkürlich gehen. Der Kopfschmerz zeigt noch immer eine Remission. Enormer Appetit; die Kranke verlangt immer zu essen, ist kaum zu sättigen, so begierig verschlingt sie die Speisen. Bedeutende Abnahme der intellectuellen Fähigkeiten: zugleich wird das Wenige, das die Kranke spricht, von ihr in höchst naiver Weise hervorgebracht, so dass sie häufig das Lachen der übrigen Kranken im Saale erregt. Hoher Grad von Gedächtnisschwäche. Das Zähneknirschen war in den letzten Tagen nicht mehr bemerkbar, hingegen sehr häufiges Gähnen.

2. Septbr. Die Kranke klagt wieder stärkeren Kopfschmerz. Zähneknirschen wieder häufig und anhaltender, hingegen hat das Gähnen aufgehört. Die linke Pupille hat sich wieder etwas mehr erweitert und es hat die Iris dieser Seite eine viel dunklere Färbung angenommen, aber sie reagiert gut auf Lichtreize. Hie und da wiederholt sich das Erbrechen. Zustand der Extremitäten, wie am 21. August angegeben. Hie und da unwillkürliche Harnentleerung. Grosse Gefrässigkeit. Stuhl angehalten, bloss durch Klystiere zu bewirken. Puls schwankt seit dem 24. August zwischen 60—80 Schlägen. Patientin verweigert Medicamente.

5. Septbr. Heute offenbare Verschlimmerung. Sehr heftiger Kopfschmerz zumeist auf dem linken Scheitelbein. Häufiger Farbenwechsel im Gesicht, das bald lebhaft roth, bald wieder blass wird. Mehrmaliges Erbrechen während des heutigen Tages. Kein Stuhl seit einigen Tagen; die Klystiere gingen ohne Erfolg wieder ab. Puls 68.

6. Septbr. Patientin liegt mit geschlossenen Augen da, den Kopf nach rechts hinübergezogen; legt man den Kopf, was etwas Anstrengung kostet, gerade, so wird er bald wieder nach rechts herübergezogen. Mehrmals Erbrechen, fortwährendes Zähneknirschen. Linke Pupille nicht mehr erweitert, aber reagierend; Färbung der linken Iris ist noch immer dunkler. Die rinnenartige Commissur der Oberlippe deutlich nach rechts gezogen; Stirnfalten links ausgeglichen; sonst sind keine weiteren Lähmungserscheinungen im Gesichte bemerkbar. Sensibilität der linken Gesichtshälfte heute vermindert, ebenso auf der linken Hälfte des Halses und der ganzen übrigen linken Körperseite. Die Zunge, welche die Kranke nur auf vieles Zureden und Anrufen hervorstreckt, ist mit der Spitze stark nach links gerichtet. Die Stellung des weichen Gaumens kann nicht untersucht werden, indem die Kranke den Mund nicht weit genug öffnet. Puls bloss 64 Schläge. — Ordin. Blutegel an den Kopf; Eisumschläge auf denselben; Haarseil in den Nacken; Klystier aus Ol. Ricin. Unc. 1, Ol. Croton. gutt., Aq. Chamomill. Unc. VI, worauf eine spärliche, hartknollige Stuhlentleerung erfolgt.

7. Septbr. Sopor, aus dem die Kranke schwer zu erwecken ist. Gesicht stark nach rechts verzogen, Nasenspitze und Mundwinkel stehen nach rechts. Die total gelähmten linksseitigen Extremitäten haben fast völlig die Sensibilität verloren, ebenso die ganze übrige

linke Körperhälfte, die linke Hälfte des Bauchs, der Brust, des Halses, des Gesichtes und der Kopfhaut; nur bei tieferen Nadelstichen äussert Pat. noch etwas Schmerzempfindung. Pupillen beiderseits gleichweit, doch noch reagirend; die Farbe der beiden Regenbogenhäute ist wieder gleich. Häufiges Würgen, wobei die Kranke manchmal flüssige, gallige Massen herausbefördert; auch ein Spuhlwurm wird erbrochen. Incontinentia urinae. Stuhl retardirt. Puls voll und fieberhaft, 94 Schläge; Hauttemperatur erhöht. — Ordin. Kalte Umschläge werden continuirlich appliziert. Klysma mit Ol. terebinth., worauf reichliche, knollige Massen entleert werden.

8. Sept. Fortdauernder soporöser Zustand; Respiration rasselnd. Morgens war die linke Pupille weiter, als die rechte, Abends war sie wieder auf ihre vorige Enge zurückgegangen. Die physikalische Untersuchung der Brust ergibt heute auf der hintern Seite der rechten Brusthälfte starke Dämpfung des Perkussionsschalls mit schwach bronchialer Respiration; eine genauere Untersuchung ist bei dem Zustand der Kranken nicht möglich. Puls Morgens 84, Abends 88 Schläge. Auch heute erfolgen auf das Terpentinklystier reichliche Stühle.

9. Sept. Patientin zeigt sich heute besser; der Sopor ist geringer, die Respiration weniger behindert; Hauttemperatur nicht mehr merklich erhöht. Puls 92. Schlingbewegungen frei. Unwillkürlicher Abgang der Excremente.

11. Sept. Sopor geringer, Verziehung des Gesichtes weniger deutlich markirt. Puls Morgens 64, Abends 84. Sonst Stat. idem.

13. Sept. Die Kranke ist wieder soporöser geworden, knirscht wieder fortwährend mit den Zähnen, erbricht häufig eine gallig flüssige Masse. Pupillen gleichweit, reagirend. Verziehung des Gesichtes wieder sehr deutlich ausgesprochen; Sensibilität der ganzen linken Körperhälfte völlig erloschen. Patientin greift mit dem rechten Arm häufig automatisch gegen den Kopf. Incontinentia alvi et urinae. Puls Morgens 74, Abends 64. Die Erscheinungen des Exsudats in der rechten Brusthälfte sind verschwunden.

14. Sept. Tiefer Sopor. Linke Pupille heute wieder bedeutend erweitert; starker Strabismus convergens mit dem linken Bulbus. Kopf fortwährend nach rechts geneigt; heftiges Zähneknirschen. Die Finger der linken Hand sind contrahirt; beim Versuch sie zu extendiren, gibt die Kranke Schmerzäusserungen von sich. Puls 68.

16. Sept. Die Kranke ist heute weniger soporös; sie öffnet die Augen, wenn man sie anspricht; Pupillen wieder gleichweit. Erbrechen und Zähneknirschen seltener. Auf wiederholtes Befragen gibt sie langsam und schwer, aber richtig, Antwort. Linke Sehkraft bedeutend vermindert; Gehör auf beiden Ohren gleichmässig. Gestern eine spontane Defäcation. Puls 60.

18. Sept. Seit 3 Tagen keine Stuhlentleerung. Heute wieder bedeutenderer Sopor, Gesicht heiss und geröthet; Temperatur des Körpers erhöht. Puls in der Remissionszeit 76, in der Exacerbation 88 Schläge. Heftiges Brechen und Zähneknirschen. Gesicht stärker nach rechts verzogen. — Klysma. —

19. Sept. Reichliche Stuhlentleerung gestern nach Application des Klystiers. Gesicht heute weniger verzogen, doch bleibt der Kopf immer nach rechts geneigt. Brechen und Würgen tritt besonders dann ein, wenn man die Kranke bewegt. Puls 68.

20. Sept. Gesicht heute fast gar nicht verzogen; auch der Kopf steht mehr gerade. Strabismus unbedeutend. Wenig Sopor. Incont. urinae. Keine Stuhlentleerung.

21. Sept. Gesicht heute wieder stärker verzogen; sehr starker Strabismus, tiefer Sopor. Die Kranke, welche bisher gerne die Speisen zu sich nahm, schliesst fest den Mund, wenn man ihn mit dem Löffel berührt. Heftiges Zähneknirschen. Puls Morgens 80, Abends 96. Klystiere gehen ohne Erfolg wieder ab.

22. Sept. Die Symptome sind alle stärker ausgesprochen, als gestern. Die Kranke greift häufig mit der ungelähmten Hand gegen den Kopf. Puls 76.

25. Sept. Patientin liegt in tiefem Sopor; alle Erscheinungen deutlicher markirt. Die Conjunctiva des linken Auges ist stark injicirt. Gestern eine spontane Defäcation. Mehrmals täglich Brechanfälle. Puls zwischen 80 und 90 Schl.

27. Sept. Gesicht wieder weniger verzogen, doch dauert der soporöse Zustand fort. Die Kranke scheint auf öfteres Anrufen allmählig zu perzipiren; man merkt, dass sie ant-

worten will, allein sie bringt bloss unverständliche Laute hervor. Alle Bewegungen langsam und träge. Linkes Auge kann nicht mehr ganz geschlossen werden, es bleibt ein Theil des Bulbus immer unbedeckt. Zunehmende Abmagerung; die Kranke nimmt nur sehr wenige Speisen zu sich. Fortdauerndes Erbrechen. Puls 80. Bauchdecken eingezogen.

29. Sept. Gesicht, das einen ziemlich stupiden Charakter angenommen hat, stark nach rechts verzogen, ebenso der Kopf. In der Cöcalgegend fühlt man eine deutliche, etwa gänseeigrosse Härte, wahrscheinlich Kothmassen. Stuhl kann nur durch Anwendung reizender Klysmata bethätigt werden, welche täglich applicirt werden. Puls 84.

2. Oktbr. In der Nacht war die Kranke sehr unruhig; häufiges Erbrechen, Zähneknirschen, Aufstossen; auch gähnt die Kranke heute wieder häufig, was seit längerer Zeit nicht mehr bemerkt worden war. Wenn man die Kranke laut und wiederholt anruft, so öffnet sie langsam die Augen; es dauert immer einige Momente, bis sie zu percipiren scheint und den Mund langsam zum Antworten bewegt; doch bringt sie nur einzelne und unverständliche Laute hervor. Sticht man die Kranke mit einer Nadel in die rechten, ungelähmten Extremitäten, so dauert es ebenfalls einige Secunden, bis sie darauf reagirt und durch Mienenspiel Schmerzäusserungen zu erkennen gibt; auf der ganzen linken Körperseite besteht totale Lähmung und Anästhesie. Die linke Pupille ist in den letzten Tagen fortwährend etwas weiter, als die rechte, aber reagirend. Lagophthalmus der linken Seite dauert fort. Häufig Husten. Beginnender Decubitus am Kreuzbein. Puls in den letzten Tagen zwischen 70–80.

7. Oktbr. Die Erscheinungen zeigten, seit sie zuletzt angegeben wurden, keine erheblichen Veränderungen. Heute hingegen hat sich eine bedeutende fieberhafte Exacerbation eingestellt. Geröthetes Gesicht, erhöhte Körpertemperatur, heftiger Schweiss über den ganzen Körper, besonders aber im Gesicht; kräftiger, voller Puls, in der Remission 112, in der Exacerbation 120 Schläge. Häufiger Husten ohne Expectoration. Tiefer Sopor, aus dem Patientin nicht zu erwecken ist. Alle Erscheinungen sehr deutlich ausgesprochen. Eine physicalische Untersuchung der Brust ist nicht gut möglich.

10. Oktbr. Die Respiration ist behindert, tracheale Rasselgeräusche. Sonst derselbe soporöse Zustand. Fortdauer der Fiebererscheinungen.

12. Oktbr. Seit gestern reichliche Eruption wasserheller Bläschen (Miliaria alba), besonders auf Brust, Bauch und Hals. Puls Morgens 116, Abends 120. Stertoröse Respiration, 32. Pupillen beiderseits gleichweit, nicht mehr deutlich reagirend. Schlingbewegungen erschwert; beim Versuch, der Kranken etwas einzufliessen, entstehen heftige Husten- und Würganfälle. Auffallend ist, dass seit gestern die Verziehung des Gesichtes nicht mehr bemerkbar ist, und dass der Kopf nicht mehr nach rechts, sondern nach links hinüber gezogen ist. Gegen Mittag Zunahme der Röthung im Gesicht, turgeszirende Halsvenen; die Kranke zerfliesst in Schweiss. Tiefes Coma, hie und da durch einen stöhnenden Schrei unterbrochen. Häufiges Würgen und Aufstossen. Athemzüge kurz und rasselnd, 40; keine Expectoration. Unwillkürlicher Harnabgang. Das Gesicht ist nun auffallender Weise nach links hinüber gezogen; der Lagophthalmus verschwunden.

Die Kranke, welche in den letzten Tagen den rechten Arm häufig automatisch gegen den Kopf bewegte, bringt denselben nicht mehr dahin, trotz sichtlicher Anstrengung. — Abends 6 Uhr: Puls 150, Respirationen 48. Nach zwei Stunden Tod durch Suffocation.

Sektion am 13. Oktbr. Mittags 1 Uhr: Gänsehaut der Leiche. Rechte Pupille bedeutend erweitert; das Gesicht, besonders die rinnenförmige Commissur der Oberlippe und die Nasenspitze nach links gezogen. Die Schädelknochen ziemlich dick und compact; der Durchmesser des Schädels von einem Schläfenbein zum andern auffallend eng, so dass derselbe eine stark ovale Gestalt hat. Einige flache Exostosen auf der äussern Schädelfläche *). Die dura und pia mater sehr trocken; die Gefässe der letzteren stark

*) Von einer syphilitischen Infection hatte sich Nichts ermitteln lassen.

von Blut strotzend. Gyri, besonders rechterseits, sehr abgeflacht. Die Substanz der grossen Hemisphären normal. Der Thalamus opticus rechterseits ist von einer sehr gefässreichen, wenigstens hühnereigrossen sarcomatösen Geschwulst eingenommen, welche sich aber mehr nach links herüber entwickelte, so dass die in der Mittellinie der Gehirnbasis liegenden Gebilde, z. B. die Vierhügel, comprimirt und etwas nach links herüber geschoben wurden; auch nach hinten zu hat sich die Geschwulst besonders entwickelt und ragt mit einem bohnergrossen Fortsatz in den vierten Ventrikel hinein. Die Markmasse im Umkreise der Geschwulst ist in keiner Weise verändert. Thalamus striatus dexter ist frei. In den Seitenventrikeln eine mässige Quantität hellen Serums. Zirbeldrüse auffallend klein. — Die linke Lunge ist am Zwerchfell durch alte Adhäsionen mit dem Diaphragma verwachsen. Die untere Fläche der rechten Lunge ist durch eine frische, pseudomembranöse Exsudatschichte mit der entsprechenden Ebene des Diaphragmas verklebt; kein flüssiges Exsudat. Im rechten unteren Lappen zahlreiche, distinct stehende, lobuläre Hepatisationen. Ödem der beiderseitigen unteren Lappen. Viel eitriges Secret in den Bronchien beider Lungen; starke Hyperämie der Schleimhaut, besonders der kleineren Bronchialverzweigungen. — Colloide Erkrankung der Schilddrüse. Uterus durch zahlreiche alte Adhäsionen, besonders an seiner hinteren Fläche mit den benachbarten Theilen zusammenhängend, welche aber doch eine leichte Antroflexion desselben zu Stande kommen liessen. Auch von den Ovarien und Fimbrien aus gehen anomale Adhäsionen zu den Nachbartheilen. An der portio vaginalis leichte Erosionen neben alten Geburtsnarben. Im Cervicalkanal glasiger Schleim; Uterusschleimhaut hyperämisch. — Herz, Leber, Milz, Nieren, sowie der Darmkanal ohne erhebliche Anomalieen. —

Epicrise. Wenn ich nach Mittheilung der Krankheitsgeschichte zu einer näheren Würdigung der vorhandenen Erscheinungen übergehe, so bietet sich zunächst ein Moment dar, welches mit ziemlicher Bestimmtheit als das ätiologische betrachtet werden dürfte, und welches um so mehr der Beachtung würdig erscheint, als in der grössten Mehrzahl der im Gehirn oder seinen Hüllen sich entwickelnden Neugebilde keine nachweisbaren causalen Momente aufgefunden werden können, so dass, wie überhaupt in der Pathologie, so auch bei diesen Erkrankungsformen der ätiologische Theil noch immer zu den dunkelsten Kapiteln gehört. Dass in unserem Falle die früher zu wiederholten Malen auf den Schädel einwirkenden mechanischen Schädlichkeiten von Einfluss auf die Entwicklung des Krankheitsprocesses waren, lässt sich nur mit Wahrscheinlichkeit annehmen; mit Bestimmtheit geht aber aus der Anamnese hervor, dass unmittelbar nach der letzten, wohl am intensivsten den Schädel betreffenden Misshandlung die ersten Krankheitszeichen hervortraten, so dass von der Kranken selbst dieselbe mit Bestimmtheit als die Ursache ihres Kopfleidens beschuldigt wurde. Wie in den meisten Fällen von Neugebilden in der Schädelhöhle, so zeigte sich auch hier als das erste Symptom der Kopfschmerz, ausgezeichnet durch seine Hartnäckigkeit und Intensität, welcher sich anfangs mehr ungleichmässig über den ganzen Kopf verbreitete, bald diese, bald jene Stelle am heftigsten befiel, und erst später sich mehr auf die linke Hälfte des Kopfes fixirte, während doch die übrigen Erscheinungen auf die rechte Hirnhälfte als den Sitz der Erkrankung hinwiesen, so dass aus dieser Beobachtung hervorgeht, wie unrichtig es sein würde, aus der Stelle des Kopfschmerzes mit Bestimmtheit die Stelle der pathologischen Veränderung im Gehirn ableiten zu wollen.

Die grössere Mehrzahl der noch vor der Aufnahme der Kranken in die Anstalt sich zeigenden Erscheinungen waren solche, welche einen in der Schädelhöhle bestehenden, allmähig über eine immer grössere Gruppe centraler Nervenfasern sich ausbreitenden Reizzustand annehmen liessen,

während eine zweite, aber weniger ausgedehnte Symptomengruppe eine theils verminderte, theils aufgehobene Leitungsfähigkeit anderer Nervenbahnen manifestirte, so dass die Annahme eines mit Reizung einhergehenden Desorganisationsprocesses im Gehirn schon in einer ziemlich frühen Epoche des Leidens für gerechtfertigt erschien, welcher bei dem gleichzeitigen Bestehen sämmtlicher Erscheinungen auf einer und derselben Körperseite mit grösster Wahrscheinlichkeit in die Substanz der entgegengesetzten Hirnhälfte verlegt werden konnte.

Als Reizsymptome finden wir bei unserer Kranken noch vor ihrer Aufnahme in die Anstalt die Schmerzhaftigkeit der ganzen linken Körperhälfte, die convulsivischen Bewegungen im Bereiche der linken Gesichtsmuskeln, sowie der bestehende Singultus, während die Folgen der durch den Druck des sich entwickelnden Neoplasmas gehinderten centralen Leitung sich schon ziemlich frühzeitig in der theilweisen linkseitigen Amaurose, dem Strabismus convergens, und der Parese der linken Extremitäten zu erkennen gaben. Ich möchte hier aufmerksam machen, auf den Gang der Erscheinungen von Oben nach Unten, indem die zuerst bloss die Augenäste des N. trigeminus betreffende schmerzhaft Reizung sich bald auch auf die übrigen Aeste dieses Nerven, und dann auf die sensibeln Nerven zuerst der obern, später auch der untern Extremität verbreitete. Denselben Gang sehen wir auch in den Motilitätsstörungen wiederkehren. Was den Strabismus convergens des linken Bulbus betrifft, so könnte die Ursache desselben ebensogut in einer Reizung des den M. rectus internus versorgenden Astes des N. oculomotorius, als in einem Lähmungszustand des an den M. rectus externus tretenden N. abducens gesucht werden; doch glaube ich mich für letzteren aussprechen zu müssen, und zwar desshalb, weil einestheils die Annahme einer Reizung nur eines vereinzelter Zweiges des N. oculomotorius bei der Integrität der übrigen Aeste desselben weniger Wahrscheinlichkeit darbietet, und weil anderntheils selbst in den letzten Epochen des Krankheitsverlaufes, wo die Erscheinungen des Hirnreizes mehr in den Hintergrund traten, hingegen die des Hirndruckes prävalirten, der Strabismus in unveränderter Weise fortbestand. — Sowohl die Schmerzen, als die Lähmungserscheinungen hafteten vorzugsweise in der oberen Extremität, und es möchte dieser Umstand im Vergleiche zu dem Sitz des Neoplasmas in dem Sehhügel eine von manchen Beobachtern behauptete nähere Beziehung des letzteren mit den oberen Extremitäten zu bestätigen scheinen, wenn nicht diese Annahme durch zahlreiche entgegengesetzte Beobachtungen als unbegründet dargethan worden wäre.

Als die Kranke nach einem etwa dreimonatlichen Bestehen ihres Leidens, innerhalb welcher Zeit sich nach Angabe der Anamnese die bisher besprochenen Symptome entwickelt hatten, in das Juliushospital aufgenommen wurde, zeigte eine nähere Untersuchung, dass bereits eine noch grössere Gruppe von Nerven in das Bereich der krankhaften Störung eingetreten war. Neben einem verminderten Perceptionsvermögen für äussere Reize auf den motorisch gelähmten Extremitäten, welches schon vor der Aufnahme der Kranken unbestimmte Zeit vorhanden gewesen sein mochte, zeigte sich eine nicht unerhebliche Verminderung des Gedächtnisses und eine gewisse geistige Trägheit, so dass die Kranke erst nach längerem Besinnen und nur sehr langsam die ihr vorgelegten Fragen zu beantworten

vermag. Die subjectiven Schmerzempfindungen in den gelähmten und zum Theil anästhetischen Extremitäten kehrten in Intermissionen und längere Zeit hindurch andauernd wieder, und deuteten auf einen fort-dauernden Reizzustand sensibler Theile jenseits des Punktes, an welchem die vom Rückenmark aufsteigenden Nervenzüge auf ihrem Verlaufe durch das Gehirn in ihrer Leitung unterbrochen waren, welcher Reiz nach dem Gesetze der excentrischen Thätigkeit in die entsprechenden peripherischen Theile, hier in den Extremitäten, empfunden werden musste (*Anaesthesia dolorosa*). Das hinzutretende Zähneknirschen bewies eine Theilnahme der motorischen Wurzel des dreigetheilten Nerven an der schon früher für die sensible Portion dieses Nerven bestehenden Reizung, während anhaltender Singultus und Oscedo den Antheil einer grösseren Gruppe spinaler Nerven an der durch den fortschreitenden krankhaften Prozess in der Schädelhöhle bewirkten Reizung bezeugten. Auffallend war das gleich beim Eintritt in das Julushospital vorhandene Verzogen sein der Uvula gegen die gelähmte Körperseite, zu einer Zeit, wo noch keine Verziehung des Gesichtes auf eine Lähmung im Bereiche des N. facialis deutete, welche, wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, erst später hinzu trat. Wenn man bedenkt, dass eine grosse Zahl aus verschiedenen Nerven kommender Aeste sich in den weichen Gaumen senkt und dessen Bewegungen vermittelt, so muss man zugeben, dass nicht in allen Fällen eine abnorme Stellung des weichen Gaumens ihre Ursache in einer Lähmung des Facialis haben müsse, und es dürfte desshalb das isolirte Schiefstehen der Uvula ohne Lähmung des Facialis in unserem Falle abgeleitet werden können von einer krampfhaften Contraction des M. tensor veli palatini, welcher von dem 3. Ast des dreigetheilten Nerven seinen motorischen Zweig erhält, so dass dadurch eine stärkere Spannung der linken Gaumensegelhälfte und eine Schiefheit der Uvula gegen eben diese Seite ermöglicht werden konnte. Diese Annahme wird um so wahrscheinlicher, wenn wir bedenken, dass gleichzeitig auch für die übrigen Aeste des linken Trigemini Erscheinungen des Reizes zugegen waren, welcher sich einestheils in den lebhaften Schmerzen im Bulbus und in der linken Gesichtshälfte, andernteils in dem häufigen Zähneknirschen zu erkennen gab.

Partielle Lähmung des linken N. hypoglossus, und zwar der in den linken M. genioglossus tretenden Aeste bedingte die schiefe Stellung der herausgestreckten Zungenspitze, während die Stellung der Zunge innerhalb der Mundhöhle, so wie die übrigen articulirenden und masticatorischen Bewegungen derselben ungehindert vor sich gingen. Die auffallende Langsamkeit und Trägheit der Sprache, welche auch von den Angehörigen der Kranken schon vor ihrem Eintritt in das Hospital bemerkt wurde, möchte ich weniger auf eine Lähmung der beim Sprechen betheiligten Muskeln beziehen, als vielmehr auf ein Gesunken sein der geistigen Thätigkeiten und einen erschwerten Einfluss der Denkkorgane auf die motorischen Nerven der Sprachwerkzeuge. In der That war dieser Torpor der psychischen Funktionen bei unserer Kranken auch in anderer Beziehung deutlich ausgesprochen; auch die Perception sensorieller Eindrücke erfolgt in träger Weise und es vergeht immer einige Zeit, bis die Kranke die an sie gerichteten Fragen zu begreifen im Stande ist; sie kann dann antworten, wenn sie will, allein der Wille vermag nur langsam die Sprachbewegungen zu vermitteln.

Bemerkenswerth ist bei unserem Falle ein Complex von Erscheinungen, welcher auf einen, die centralen Enden des N. Vagus betreffenden Reizzustand, wenigstens zum Theil, bezogen werden dürfte, und wozu ich das häufige Erbrechen und die längere Zeit hindurch vorhandene auffallende Gefrässigkeit der Kranken, verbunden mit einem fortwährenden Hungergefühle, rechne. Letzteres Symptom muss in der Weise, wie es bei unserer Kranken bestand, wohl unterschieden werden von jener Gefrässigkeit, wie sie bei Lähmungszuständen des Vagus, bei Durchschneidungen desselben bei Thieren beobachtet wurde, welche sich aus dem verlorengegangenen Gefühl des Sattseins, aus dem Mangel des Gefühles des angefüllten Magens erklärt. In unserem Falle aber war die Gefrässigkeit nicht eine Folge aufgehobener Thätigkeit der sensibeln, das Gefühl des Hungers vermittelnden Vaguszweige, sondern Folge eines hyperästhetischen Zustandes derselben; die Kranke fühlt einen fortwährenden Heisshunger, sie hat immer Appetit, verlangt fortwährend zu essen und verschlingt hastig die dargereichten Speisen. Eine erhöhte Durstempfindung konnte ich bei der Kranken nicht beobachten.

Der im Gehirn vor sich gehende pathologische Prozess blieb nicht ohne Einfluss auf die Verhältnisse der linken Iris. So sehen wir schon gleich in den ersten Tagen nach der Aufnahme der Kranken in das Hospital eine Erweiterung der linken Pupille auftreten, welche aber bald wieder zu ihrer frühern Dimension zurückkehrte; darauf beginnt dieser Wechsel von Neuem und wir sehen so bis zum lethalen Ausgange dieselbe in einem fortwährenden Alterniren zwischen Erweiterung und relativer Verengerung begriffen. Zugleich möchte ich aufmerksam machen auf die am 25. Sept. notirte vorübergehende starke Injection der Conjunctivalgefäße und die früher vom 2 — 7. September bestehende dunklere Färbung der linken Iris, welche ich bei dem Fortbestehen des Reactionsvermögens für Lichtreize, bei dem Fehlen eines sichtbaren Exsudates und dem Mangel einer Formveränderung der Pupille für eine vorübergehende Hyperämie der Irisgefäße betrachtete; zugleich sehen wir auch während dieser Tage die Schwankungen in der relativen Weite des Sehlochs fort bestehen. Dass der Sympathicus es ist, welcher die Pupille erweitert, ist durch zahlreiche Versuche und neuerdings wieder durch Experimente von Budge und Waller*) constatirt, so dass wir in unserem Falle diese fortwährend sich wiederholenden Erweiterungen der linken Pupille einem in Intermissionen sich geltend machenden Reizzustand innerhalb der an das Auge tretenden sympathischen Nervenbahnen zuschreiben dürfen; dieselben in einer der Lähmung der verengenden Fasern des Oculomotorius suchen zu wollen, ist bei dem Mangel anderweitiger paralytischer Erscheinungen innerhalb der Verzweigungen des letzteren unzulässig. Es ist denkbar, dass der im Vagus obwaltende Reiz bei den im plexus nodosus am Halse bestehenden Verbindungen mit dem Sympathicus sich letzterem auf dem Wege des Reflexes mittheilte, so dass bei der für die Fasern des Sympathicus am Halse constatirten Leitung von unten nach oben**) der Reiz zum Ciliarknoten und von hier zu den Irisnerven fortgeleitet werden konnte.

*) Vergl. Canstatt's Jahresbericht etc. für 1851. Bd. 1. S. 174.

**) Vergl. Canstatt ibid. S. 174.

Nur stimmt, was die gleichzeitigen Hyperämieen der Iris- und Conjunctivalgefäße betrifft, die Annahme eines Reizes nicht mit den Ergebnissen einiger Experimentatoren, welche diese Erscheinungen gerade unter entgegengesetzten Verhältnissen, nämlich bei Durchschneidung des Vagus und Sympathicus zu Stande kommen sahen. So beobachtete Valentin*) nach der Durchschneidung des gemeinschaftlichen Halsstammes des Vagus und Sympathicus bei Hunden neben einer Verengerung der Pupille vorübergehende Hyperämieen der Bindehaut und Molinelli**) selbst eine Farbenveränderung der Regenbogenhaut, wobei wir jedoch annehmen müssen, dass diese Veränderungen lediglich durch die Lähmung der sympathischen Elemente hervorgerufen wurden, indem neueren Untersuchungen zu Folge der Vagus allein keinen Einfluss auf die Verhältnisse der Iris zu äussern im Stande ist. Doch will ich erinnern, dass auch bei anderen Nerven unter gerade entgegengesetzten Affectionen identische Störungen an peripherischen Theilen sich entwickeln können, wofür ich als Beispiel die bekannten Ernährungsstörungen des Bulbus erwähnen will, welche man bei Durchschneidungen und Lähmungen des Quintus beobachtet, welche aber eben so gut durch einen Reizzustand dieses Nerven hervorgerufen werden können, wie dies die von mir beobachtete III. Krankheitsgeschichte beweist.

Derselbe Wechsel, den ich für den Zustand der linken Pupille erwähnte, tritt uns während des ganzen Krankheitsverlaufes in fast sämtlichen übrigen Störungen der Motilität und Sensibilität entgegen. Es schien manchmal, als ob diese Remissionen und Exacerbationen der Symptome in einem causalen Nexus mit den Entleerungen der Darmcontenta stünden, wenigstens fiel eine Verschlimmerung der Zufälle häufig in auffallender Weise mit einer Retention der Fäces zusammen, während Besserung eintrat, sobald reichliche Stühle hervorgertufen wurden. So sehen wir eine auffallende Verschlimmerung der Zufälle während des 2. — 7. Septembers, wo der mehrere Tage hindurch angehaltene Stuhl nur durch drastische Klystiere bewältigt werden konnte, während in den Tagen vom 9. — 13. September, selbst während des gleichzeitigen Bestehens eines mässigen pleuritischen Exsudates, aber bei reichlichen, sowohl spontan als durch Mittel erfolgenden Darmentleerungen eine bedeutende Remission der Erscheinungen sich bemerkbar machte. Die am 16. September notirte Besserung folgt einer Tags zuvor eintretenden spontanen Stuhlentleerung, während bereits am 18. September die Exacerbation des Sopors und anderer Zufälle mit der wieder drei Tage lang angehaltenen Defäcation coincidirt. Auch die am 20. September angegebene Besserung folgt den Tags zuvor reichlich stattfindenden Darmausleerungen.

Die Lähmungserscheinungen im Bereiche des linken Facialis treten erst in einer ziemlich späten Epoche des Leidens in die Scene, und zwar sehen wir dieselben mit einer gleichzeitigen Lähmung der sensibeln Gesichtsäste des N. quintus erst in Folge einer in den Tagen vom 6. — 8. September auftretenden Exacerbation sich ausbilden, zu welcher Zeit ein gleichzeitiger soporöser Zustand eine Zunahme des Hirndrucks

*) Physiologie 2. Aufl. 2. Bd. 2. Abtheil. S. 407 u. 423.

**) Ibid.

andeutete. Die ebenfalls zu dieser Zeit auftretende Lähmung der linksseitigen Halsmuskulatur und Anästhesie dieser Halshälfte vervollständigte die motorische und sensible Paralyse der linken Körperseite bis in die Medianlinie.

Werfen wir nochmals einen Blick auf die Krankengeschichte, so sehen wir, dass nicht allein die Extremitäten, sondern auch die Kopfnerven, welche zum grössten Theil an der Erkrankung participiren, ohne Ausnahme auf der der Geschwulst entgegengesetzten Seite sich afficirt zeigten, und es findet die Annahme einer wirklichen Kreuzung sämtlicher Kopfnerven, welche auf anatomischem Wege bisher bloss für den Trochlearis, Accessorius und Hypoglossus, mit Wahrscheinlichkeit auch für den Oculomotorius *) nachgewiesen wurde, auch in diesem Falle ihre Stütze. Vielleicht dürfte dieser Fall bei dem circumscribten Sitze der Geschwulst im Sehhügel und bei dem Mangel jeder anderweitigen Veränderung der Gehirnssubstanz noch dafür sprechen, dass, wie Kölliker **) vermuthet, nach Analogie der Rückenmarksnerven auch die wahren Anfänge der Kopfnerven vielleicht gar nicht in der Medulla sich befinden, sondern dass auch sie nach ihrer Kreuzung sich nach oben umbiegen um im Streifen- und Sehhügel ihr Ende zu erreichen.

Die Geschwulst selbst gehörte zur Klasse der Sarkome oder fibroplastischen Geschwülste (Lebert) und war von der Grösse wenigstens eines Hühnereies, von mässiger Consistenz, zeigte auf dem Durchschnitt im Centrum gelbe und gelbrothe Stellen, gegen die Peripherie zu mehr weissröthliche und fleischfarbene Partien. Die mikroskopische Untersuchung ergab in den nach Aussen liegenden, mehr peripherischen Theilen sehr zarte Zellen und Kerne neben einer sehr zarten, formlosen Intercellular-Substanz, nebst vielen Gefässen; daneben sind geschwänzte Körper sichtbar. An anderen Stellen zeigten sich weitgediehenere Formen, grössere Mengen geschwänzter Körper neben längeren Faserzellen und deutlichen Bindegewebiszügen. Die centralen gelben Massen zeigen einen vollkommenen Rückbildungsprocess; die Zellen sind hier theils mit feinkörnigem Fette erfüllt, theils ist ihre Membran geschwunden und das Fett zu körnigen Haufen zusammengeballt, theils sind dieselben bereits zu freiem körnigem Fette zerfallen. In den gelbrothen Partien, welche in den centralen Theilen der Geschwulst liegen, findet sich ziemlich viel freies Pigment (verändertes Blut) neben zelligen Massen, die ebenfalls wieder grösstentheils in der Fettmetamorphose begriffen waren. Wir haben also hier eine Geschwulst, welche in Folge eines durch traumatische Einflüsse hervorgerufen anomalen Ernährungsvorganges im Thalamus opticus sich bildete, und welche ohne Zweifel vom Centrum aus, wo wir die ältesten Entwicklungsstufen, oder besser gesagt, bereits Rückbildungsstufen antreffen, ziemlich gleichmässig gegen die Peripherie zu sich entwickelte. Die im Thalamus opticus vor sich gehenden abnormen Ernährungsvorgänge, eine vielleicht gesteigerte Wechselbeziehung zwischen Blut und Nervensubstanz, konnten schon gleich Anfangs die mannigfaltigen Reiz-Symptome bedingen, zu einer Zeit, wo der Einfluss des erst im Ent-

*) Vergl. Kölliker's mikroskop. Anatomie 2. Bd. 1850. S. 458. u. f.

**) Ibid S. 467.

stehen begriffenen Neoplasmas nur durch beschränkte Lähmungserscheinungen sich kund gab, während erst später bei zunehmender Vergrösserung desselben die Zeichen des Hirndrucks mehr und mehr sich geltend machten und über die Zeichen des Hirnreizes präponderirten. Während schon bei Lebzeiten für die rasche Vergrösserung der Geschwulst die rapide Succession der Erscheinungen bei einer relativ kurzen Dauer des Krankheits-Verlaufs (5 Monate) sprechen musste, so finden wir auch von anatomischer Seite hiefür Anhaltspunkte in der verhältnissmässig grossen Menge zelliger Bildungen und vorwiegend junger Bindegewebsformationen neben den Residuen im Innern des Neoplasmas stattgefunder hämorrhagischer Vorgänge (Pigment).

II. Beobachtung.

Geschwulst in der linken Grosshirnhemisphäre. Fixer Kopfschmerz; verminderte rechtsseitige Sehkraft; rechtsseitige totale Hemiplegie und Anästhesie. Störungen der Intelligenz; Convulsionen; Coma.

Johann Schmitt von Grosswallstadt, Theologe, 40 Jahre alt, früher nie erheblich krank und stets einer nüchternen, geregelten Lebensweise beflissen, klagt schon seit 3 Jahren an einem intensiven, das linke Os bregmatis einnehmenden Kopfschmerz, welcher zeitweise kurze Remissionen machte und welchem bald eine Abnahme der Sehkraft auf dem rechten Auge folgte. Patient hatte sich voriges Jahr dieses Leidens wegen, das er als „Kopfgicht“ bezeichnete, in eine Kaltwasserheilanstalt begeben, allein es steigerten sich die Kopfschmerzen und es gesellten sich einige Zeit vor dem Eintritt des Kranken in's Juliushospital Taubsein und Ameisenlaufen in den rechtseitigen Extremitäten hinzu. Da auch bald das Gefühl behinderter Bewegung in denselben sich einstellte, so trat er am 10. März 1849 zu einem Kurversuch ins Juliushospital ein.

Stat. praes. am Tage der Aufnahme: Der Kranke von mittlerer Grösse, noch wohlgenährt und kräftig, klagt einen fixen, quälenden Schmerz auf dem linken Scheitelbeine. Die rechten Extremitäten sind schwerer beweglich, als die linken, und es fehlt ihnen die gehörige Kraft; zugleich hat Patient das Gefühl von Kriebeln und Taubsein in denselben. Aeussere Reize werden auf den rechten Extremitäten noch ebenso gut perzipirt, als auf den linken. Sprache etwas beschwerlich; das Gedächtniss hat nach Angabe des Kranken bedeutend abgenommen, ebenso die Sehkraft im rechten Auge, ohne dass aber an demselben objectiv eine Veränderung aufzufinden wäre. Pupillen beiderseits gleich gross und reagirend. Appetit gross. Stuhl angehalten. Brust- und Baueingeweide normal. — Ordin. Kalte Begiessungen und Umschläge auf den Kopf. Haarseil in den Nacken. Innerlich täglich einige Pillen aus Aloe mit Sapo medicat.

16. April. Die Symptome haben sich bedeutend gesteigert, am meisten die Gedächtnisschwäche. Sehr heftiger linksseitiger Kopfschmerz mit nur geringen Intermissionen, so dass Patient fortwährend stöhnt und wehklagt; auch „findet er nicht mehr die rechten Worte, um seine Gedanken ausdrücken zu können.“ Lallende Sprache; die herausgestreckte Zungenspitze steht gerade, hingegen steht sie rechterseits mit der Basis etwas tiefer, was auch, wenn sie in den Mund zurückgezogen ist, bemerklich ist. Die Schwerbeweglichkeit der rechten untern Extremität hat ungleich stärker zugenommen, als die der oberen. Im Uebrigen sind die Erscheinungen dieselben; Geruch, Geschmack und Gehör sind normal. — Ordin. Jodkali.

20. Mai. In den letzten Tagen wurde eine bedeutende Remission aller Erscheinungen beobachtet; Patient vermochte sogar, mit hinkendem Beine in den Garten des Hospitales sich zu begeben, als plötzlich erneuter heftiger Kopfschmerz, beschleunigter Puls und erhöhte Körpertemperatur, Erbrechen mit Durchfall und zugleich complete motorische Lähmung der rechtsseitigen Extremitäten auftraten. Dabei machte sich eine starke Verziehung des Gesichtes nach links bemerkbar; die Sensibilität der rechten Gesichtshälfte zeigte sich vermindert und der Kranke vermochte auf dieser Seite nicht mehr zu kauen. Auch auf den gelähmten Extremitäten war die Perception äusserer Reize vermindert. Die Sprachbewegungen sehr erschwert, nur hie und da lallt der Kranke ein unverständliches Wort. Die psychischen Functionen liegen im hohen Grade darnieder. Schling- und Athembewegungen sind frei. Die Uvula und die herausgestreckte Zunge stehen gerade. — Ordin. Kalte Umschläge auf den Kopf. Sinapismen auf die Waden; Blutegel hinter die Ohren. Haller'sches Sauer.

10. Juni. Die Fiebererscheinungen sind gewichen, Fortdauernder Kopfschmerz und lebhaft Schmerzen in den rechten Extremitäten, von denen die obere wieder etwas mehr Beweglichkeit erlangt hat. Grosser, an Gefrässigkeit gränzender Appetit, angehaltener Stuhl. Lallende, unverständliche Sprache.

1. Juli. Totale Paralyse der rechten Extremitäten mit fast vollständiger Anästhesie derselben. Gesicht stark nach links verzogen; Sensibilität im Gesicht auf der rechten Seite völlig aufgehoben, ebenso besteht das Unvermögen fort, auf der rechten Seite zu kauen. Die Sensibilität und Geschmacksperzeption ist aber auf beiden Zungenhälften vorhanden.

6. Juli. Unter heftigen Schmerzen in den gelähmten Extremitäten zeigen sich heute in denselben convulsivische Bewegungen, welche sich mehrmals wiederholen, aber jedesmal von kurzer Dauer sind. Patient klagt und jammert. Im Uebrigen keine Veränderung in den Erscheinungen. Guter Appetit. Fortwährende Stuhlverhaltung. — Ordin. Kälte auf den Kopf. Wiederholt Blutegel an die Ohren; Klystiere mit Ol. terebinth.

20. August. Sprache fast unmöglich, nur hie und da lallt der Patient einige unverständliche Worte; auf die Frage, wie es ihm gehe, antwortet er immer nur mit Anstrengung das Wort „bö“. Häufig in der letzten Zeit unwillkürlicher Harnabgang; die Schlingbewegungen beeinträchtigt; die dargereichten Speisen und Getränke werden unter Husten und Würgen häufig durch Mund und Nase wieder herausgestossen. Im Uebrigen dieselben Erscheinungen. Patient erhält ein Klysma, indem sonst kein Stuhl erfolgt.

25. August. Heute Nachmittag ist Patient ungewöhnlich heiter, spricht sogar von freien Stücken einige verständliche Worte und antwortet auf die Frage nach seinem Befinden mit lächelnder Miene „gut“. Da brechen ohne nachweisbare Ursache plötzlich in der Nacht auf den 26. August heftige Convulsionen auf der linken ungelähmten Körperhälfte aus, die einige Minuten andauerten und sich nach zwei Stunden wiederholten. Dabei zeigt sich Patient bedeutend collabirt; Gesicht und Extremitäten sind kühl und blass, mit kaltem Scheweisse bedeckt. Patient gibt keine Antwort mehr, greift oft mit der linken Hand an den Kopf.

10. Septbr. Die convulsivischen Zufälle, die sich oft wiederholen, verbreiten sich jetzt auf beide Körperhälften; häufige und anhaltende Erectionen. Die Respiration scheint manchmal beschwerlich zu werden. Sonst Stat. idem.

20. Septbr. Die Zufälle steigern sich täglich; die Verziehung des Gesichtes, des Mundwinkels, der Nasenspitze nach links ist stark ausgeprägt. Uvula und herausgestreckte Zungenspitze stehen jetzt nach rechts. Totale, motorische und sensible Paralyse der ganzen rechten Körperseite; die Muskeln dieser Seite sind fortwährend in einem leicht zuckenden und zitternden Spiele begriffen. Sehr häufige und anhaltende Erectionen, und einige Male nimmt bei allgemeinen Convulsionen auch der erigirte Penis daran Antheil, so dass dadurch durch das Anschlagen an die Wände des Uringlases, in welches derselbe der Incont. urinae halber gelegt wurde, ein klapperndes Geräusch verursacht wurde. Auf der linken Seite hat sich in den letzten Tagen eine theilweise Lähmung des Oculomotorius eingefunden; der obere Augendeckel hängt schlaff über den Bulbus herab und die linke

Pupille ist stark erweitert und schwach reagirend. Strabismus fehlt. Hartnäckige Obstruction, so dass selbst Ol. Croton., den Klystieren beigelegt, keine oder nur spärliche Stühle bewirkt.

30. Septbr. Unter vollständiger Lähmung der Deglutitionsmuskeln, erschwelter, rasselnder Respiration und in tiefem Coma erfolgt Nachmittags 4 Uhr die Lethalität.

Sektion: Es wurde bloss die Eröffnung der Schädelhöhle gestattet. Gehirnturgeszirend, Sulci abgeplattet und verstrichen; bedeutende venöse Hyperämie sowohl der Hirnhäute, als der Hirnsubstanz. Starke Entwicklung der Pachionischen Granulationen. Die inneren Hirnhäute derb, verdickt, an einzelnen Stellen der linken Hemisphäre mit der Oberfläche des Gehirns verwachsen. Vom hintern Lappen der linken Grosshirnhemisphäre und zwar in der Höhe der Decke des Seitenventrikels beginnend bis herab zur Corticalsubstanz der Hirnbasis, ferner bis zur Mitte des vorderen Lappens und seitlich noch bis in den thalamus opticus reichend findet sich ein grosses Neoplasma, von röthlicher, graugelber und stellenweise gelber Färbung, welches sehr derb sich anfühlte und durchschneiden liess. Im Umfang des Neoplasmas, besonders nach vorne, zeigte sich entzündliche Erweichung, nach seitlich und rückwärts hydrocephalische Erweichung. Die Ventrikel sind ziemlich erweitert und im vordern und hintern absteigenden Horn mit Serum gefüllt. Ependyma verdickt und fein granulirt. Eine mikroskopische Untersuchung der Geschwulst wurde nicht vorgenommen.

Epicrise. Als erstes und längere Zeit hindurch isolirt bestehendes Symptom findet sich auch in diesem Falle ein hartnäckiger Kopfschmerz, welcher bei seinem circumscribten Sitze auf dem linken Scheitelbeine der erkrankten Stelle im Gehirn entsprach, und zu welchem sich, analog dem vorigen Krankheitsfalle, als nächstes Symptom eine Beeinträchtigung der Sehkraft auf dem entgegengesetzten Auge gesellte. Diese beiden Erscheinungen blieben mehr als die Hälfte der ganzen Krankheitsdauer hindurch, welche sich auf etwa $3\frac{1}{2}$ Jahre berechnet, die einzigen krankhaften Phänomene, und erst nicht lange vor dem Eintritt des Kranken in das Hospital begannen sich ausgebreitetere Störungen der Sensibilität, sowie Anomalieen der Motilität und Intelligenz zu entwickeln. Die am 20. Mai notirte plötzliche Verschlimmerung, wodurch die Hemiplegie mit einem Male sich vervollständigte und noch andere, zuvor nicht vorhandene Lähmungs-Erscheinungen in die Scene traten, mochte zunächst veranlasst worden sein durch die ungewohnte körperliche Bewegung des Kranken an einem warmen Sommertage, welche bei der bereits vorhandenen Parese der untern Extremität eine mehr oder minder anstrengende gewesen sein musste, und durch welche eine Erregung der Gefästhätigkeit, ein Congestivzustand zum Gehirn eingeleitet wurde, der eine hyperämische Schwellung und stärkere Spannung der in der Schädelhöhle liegenden Theile zur Folge hatte. Dass der bei der Leichenöffnung vorhandene hydrocephalische Erguss nicht erst in den letzten Lebenstagen sich gebildet haben konnte, sondern dass seine Entstehung in eine frühere Zeit, vielleicht auch in jene Tage der Exazerbation zurückverlegt werden dürfte, dafür sprachen die Veränderungen des Ependyms, welches verdickt und mit körnigen Granulationen bedeckt erschien. In eine ebenfalls ziemlich frühe Zeit dürfte die Entstehung der im Umkreise des Neoplasmas vorhandenen entzündlichen Erweichungsheerde zu versetzen sein, denn wir sehen schon einige Monate vor dem lethalen Ende anhaltende Schmerzen in den gelähmten und anästhetischen Extremitäten sich einstellen, welche einen neu hinzugetretenen Reizzustand innerhalb der Schädelhöhle beurkundeten und zu welchen sich bald auch Reizsymptome innerhalb der motorischen Sphäre gesellten, welche

sich zuerst in halbseitigen, später allgemein werdenden Convulsionen äusserten. Die sich zu den convulsivischen Paroxysmen hinzugesellenden Convulsionen des erigirten Penis, wie sie bei unserem Kranken vorhanden waren, gehören bestimmt zu den seltensten Beobachtungen, sowie ich auch auf die anhaltenden Erectionen bei der völligen Integrität des Kleinhirns besonders aufmerksam machen möchte. Bemerkenswerth ist, dass die Uvula erst viel später eine schiefe Stellung gegen die gelähmte Seite zu einnahm, nachdem bereits ausgesprochene Lähmungserscheinungen des Facialis schon längere Zeit hindurch vorhanden waren.

Wie in vorigem Falle, so zeigten sich auch in diesem die Lähmungs-Erscheinungen sowohl der sensibeln als motorischen Nerven sämmtlich auf der der Seite der Geschwulst entgegengesetzten Körperhälfte. Nur die in den letzten Tagen hinzutretende Lähmung einzelner Zweige des Oculomotorius (Ptosis, Erweiterung der Pupille) machte hievon eine Ausnahme und es war dieselbe ohne Zweifel bedingt durch direkte Einwirkung des Neoplasmas, welches bis fast unmittelbar an die Basis des Gehirns sich entwickelt hatte und durch Druck auf genannten Nerven die Function desselben zum Theil beeinträchtigen konnte, wenn auch die Section keine sichtliche, auf eine Compression zurückführbare Veränderung an diesem Nervenstamme ergab. Durch die endliche Theilnahme der respiratorischen Nerven sehen wir in diesem Falle zunächst den lethalen Ausgang bedingt.

III. Beobachtung.

Haselnussgrosses Agglomenat kleiner sarcomatöser Geschwülste im linken Crus cerebelli ad pontem. Linkseitige Prosopalgie. Rechtseitige Hemiplegie. Schwäche des Gesichts und Gehörs auf der linken Seite; purulente Ophthalmie des linken Auges. Intercurrirende Intermittens. Tod unter allgemeinen Convulsionen.

Adam Roth, Schäfer von Rossbrunn, 65 Jahre alt, wird am 23. August 1852 ins Juliushospital aufgenommen. Derselbe, früher Soldat, erhielt im russischen Feldzuge einen Schuss in die Nähe des rechten Ellbogengelenkes, wodurch ihm die frühere Kraft im rechten Vorderarme verloren ging. Schon bevor Patient Soldat wurde, fungirte er als Schäfer in seiner Gemeinde, welche Stelle er nach seiner Entlassung vom Militärdienste wieder übernahm und bis zum Jahre 1851 bekleidete, innerhalb welcher Zeit er mit Ausnahme eines langebestehenden, heftig nässenden und juckenden Ausschlages, der sich über beide Unterschenkel ausgebreitet hatte, immer gesund gewesen sein will.

Von Novbr. 1851 bis März 1852 wurde Patient im Juliushospitale an einer Pleuritis exsudat. lat. sinistr. behandelt, und er verliess nach seiner Angabe „gesund“ wieder das Hospital, obgleich das Exsudat nicht zur Resorption gelangt war. Da er nach dieser Erkrankung wegen allgemeiner Körperschwäche seinen früheren Schäferdienst nicht wieder versehen konnte, so lebte er von der Mildthätigkeit seiner Gemeinde. Ohne angebbare Ursache stürzte Patient in den ersten Tagen des August 1852 auf dem Wege plötzlich zusammen, ohne jedoch dabei das Bewusstsein zu verlieren; als er wieder aufstehen wollte, bemerkte er, dass er die feste Haltung in den rechten Extremitäten verloren

hatte, so dass er nur mit Beihilfe sich vom Platze bewegen konnte und das rechte Bein nachschleifen musste; auch im rechten Arm fehlte ihm die frühere Kraft; das Gefühl aber war nach diesem Anfalle völlig in den rechten Extremitäten verloren gegangen. Weder vor, noch nach diesem Anfalle fühlte der Kranke Kopfschmerz, nur verspürte er einige Wochen vor demselben leichte ziehende Schmerzen im linken Bulbus und der linken Gesichtshälfte, welche nach dem apoplektischen Anfalle schnell und zu einem bedeutenden Grade sich steigerten. Dieser Zufälle wegen sucht Patient am oben genannten Tage Hilfe im Juliushospitale.

Stat. praesens beim Eintritt: Patient ist sehr fettleibig, mittlerer Grösse, zeigt auf beiden Unterschenkeln grosse, dunkelpigmentirte Plaques als Reste des früher bestandenen Ausschlages. Die rechten Extremitäten können wohl willkürlich bewegt werden, allein sie besitzen nicht die nöthige Kraft; der Kranke kann auf dem rechten Fusse nicht stehen und mit der rechten Hand nur einen geringen Druck ausüben. Das Gesicht zeigt eine leichte Assymetrie, indem die Furche in der Oberlippe schief nach links, und der linke Mundwinkel etwas höher steht, als der rechte. Sonst keine wahrnehmbaren Veränderungen im Gesicht; die Stirne kann gleichmässig gerunzelt, die beiden Backen können gleichmässig aufgeblasen werden. Bewegungen und Stellung der Zunge normal. Die Uvula aber steht schief nach links. Seit dem apoplektischen Anfalle hört Patient schlecht mit dem linken Ohre und sieht schwächer auf dem linken Auge. Pupillen gleichweit, die linke Pupille aber ist etwas nach Innen und Oben verzogen und reagirt etwas träger. Die rechten Extremitäten, sowie die rechte Hälfte des Gesichtes, des Halses, der Brust und des Abdomens sind völlig gefühllos; nur an einzelnen Stellen der rechten Stirn- und Nasenhälfte perzipirt Patient die Nadelstiche ganz schwach. Auch die Schleimhaut des rechten Nasenloches, sowie die rechte Hälfte der Mundhöhle und der Zunge besitzt nur sehr geringe Sensibilität; aber die Geschmacksempfindung ist auf beiden Zungenhälften gleichmässig vorhanden. Patient klagt über heftige Schmerzen im linken Bulbus und auf der ganzen linken Gesichtshälfte, sowie über ein Gefühl, als sei die linke innere Wangenfläche angeschwollen und schmerzhaft. Die Conjunctiva des linken Auges ist injiziert, die Thränensecretion daselbst vermehrt. Die Perception äusserer Reize auf der linken Gesichtshälfte ist in normaler Weise vorhanden. Die Intelligenz ist in keiner Weise gestört. — Die Untersuchung der übrigen Organe ergibt Folgendes: Die linke Brusthälfte ist merklich enger und wird bei den Inspirationen weniger gehoben; auf der linken vorderen Brusthälfte etwas Dämpfung des Perkussionsschalles, ebenso links hinten, wo die Dämpfung nach abwärts in einen völlig leeren Schall sich fortsetzt. Auf der vordern Brustfläche und hinten bis zum Ende der Scapula schwache, unbestimmte Respiration; unterhalb der Scapula kein Athmungsgeräusch und aufgehobener fremitus pectoralis. Perkussion der rechten Brusthälfte normal; die Auskultation ergibt hier rauhes vesiculäres Athmen mit vielen, meist trockenen Rasselgeräuschen. Lage und Grösse des Herzens, sowie dessen Töne zeigen nichts Abnormes. Bauch dick, Panniculus adiposus stark entwickelt; die Abdominaleingeweide ergeben keine nachweisbare Veränderung. Appetit und Schlaf normal. Stuhl angehalten. Kein Fieber.

13. Septbr. Patient, der bisher mit auf den Darm ableitenden Mitteln behandelt wurde, und der keine merkliche Veränderung seines Zustandes zeigte, erlitt heute Morgens einen heftigen Zitteranfall in beiden oberen Extremitäten, der etwa eine Stunde andauerte; nach diesem Paroxysmus befindet sich der Kranke wieder, wie zuvor; das Bewusstsein blieb intact. — Ordin. Kalte Umschläge auf den Kopf; Schröpfköpfe in den Nacken; Electuar. lenitiv.

15. Septbr. Heute Morgens 6 Uhr erneuerte sich das convulsivische Zittern, welches aber diessmal in allen Extremitäten, vorzugsweise aber in den untern sich einstellte, und etwa $\frac{1}{2}$ Stunde andauerte. Patient ist während dieser Anfälle kühl am Körper, aber ohne subjectives Frostgefühl. Puls langsam und schwach. Sowohl während des Anfalls als nach demselben zeigt sich der Kranke ziemlich collabirt.

16. Septbr. Patient schlief wenig des Nachts und hustete heftig; auf den Lungen reichliche Rasselgeräusche; keine Expectoration. Kein Fieber. Heute Nachmittags 4 Uhr tritt ein ausgesprochener heftiger Schüttelfrost ein, der gegen eine Stunde dauerte und von einem langedauernden Hitze und Schweisstadium gefolgt war. — Ordin. Ammon. muriat. in Dect. Alth.

18. Septbr. Gestern befand sich Patient ziemlich wohl; heute Abend 9 Uhr aber tritt wiederum ein heftiger, gegen 1 Stunde dauernder Schüttelfrost auf mit darauffolgender Hitze und allgemeinem Schweiss. Nach dem Anfall ist Patient wieder relativ wohl, nur fühlt er sich sehr schwach und ist bedeutend collabirt. Die Milz hat sich bedeutend vergrössert und ragt unter den Rippen als ein fühlbarer Tumor hervor. Die Lähmungs- zufälle der Extremitäten haben sich während dieser Anfälle bedeutend verschlimmert, indem sie der Kranke kaum mehr zu bewegen im Stande ist; auch die Lähmung des rechten Facialis ist deutlicher und allgemeiner. Die heftigen Schmerzen im linken Gesicht und auf der innern Wangenfläche bestehen hartnäckig fort. — Ordin. Chinin. sulphur. gr. 3, Sach. alb. Scrupl. $\frac{1}{2}$; 3stündlich 1 Pulver zu nehmen.

24. Septbr. Die Anfälle kehrten nicht wieder; die Milz ist kleiner geworden, ragt nicht mehr unter den Rippen hervor, scheint aber noch immer etwas vergrössert zu sein, was wegen des linksseitigen Ergusses schwer mit Bestimmtheit zu constatiren ist. Der Kranke befindet sich wieder ziemlich wohl, nur ist er durch diese Anfälle sehr geschwächt und magerer geworden. Appetit und Schlaf gut. Puls normal. — Ordin. Infus. decoct. cortic. Chin. reg. (e Unc. $\frac{1}{2}$) Unc. VI, Vin. rubr. gallic. Unc. II, Syr. Cort. Aurant. Unc. 1. — Nährende Kost.

20. Octbr. Patient, der auf letztgenannte Weise bisher behandelt wurde, besserte sich sehr; die rechtsseitigen Extremitäten erhielten zum grossen Theil ihre Beweglichkeit wieder, so dass der Kranke mit einem Stocke im Zimmer umhergehen kann. Das Gesicht aber bleibt stark nach links verzogen, die Hyperästhesie der sensibeln Aeste des linken Quintus besteht sehr heftig fort und Patient sagt immer, es müsse ihm der Mund innen auf der linken Seite geschwollen sein; die Inspection ergibt keine objective Veränderung. Patient vermeidet dieser Schmerzen wegen auf der linken Seite zu kauen, obgleich ihm die Kraft zu beissen daselbst nicht fehlt. Sehkraft und Gehör auf der linken Seite vermindert, wie beim Eintritt.

21. Octbr. Ohne nachweisbare Ursache bekommt heute Nachmittags Patient heftige Convulsionen, wobei er heftig schwitzt und im Gesicht stark livid wird. Diese Anfälle, welche mit erhöhter Körpertemperatur und beschleunigtem Puls (120) einhergehen, wiederholen sich auch am 22., 23. und 24. Octbr. mehrmals täglich in der angegebenen Weise. Unwillkürlicher Abgang der Excremente. Die Hemiplegie hat sich wieder gesteigert und Patient vermag auch in diesen Tagen den linken Arm nur noch mit Mühe und bis zu einer gewissen Höhe zu heben; beim Versuch, denselben weiter zu heben, klagt Patient heftige Schmerzen. Auch die Schmerzen im linken Auge und der gleichnamigen Gesichtshälfte, sowie das Gefühl des Geschwollenseins auf der innern Wangenfläche hat sich sehr gesteigert. Das linke Auge hat sich intensiver injicirt, die Conjunctiva ist mit einem eiterigen Exsudate stellenweise bedeckt; linke Pupille ziemlich eng, doch noch reagirend. Kein Kopfschmerz. Es zeigen sich Erscheinungen von Verwirrtheit oder Halluzinationen; so nimmt z. B. Patient häufig seine Tabaksdose, um sich den Schweiss von der Stirne zu wischen. Rasselnde Respiration; viele Rhonchi mucosi auf den Lungen. Die Milz hat sich nicht vergrössert. Bei der Palpation des Abdomens zeigt sich eine leichte Schmerzhaftigkeit beim Druck auf die rechte Bauchseite. — Ordin. Kalte Umschläge auf den Kopf; Blutegel hinter die Ohren; Vesicans ad nucham.

25. Octbr. Heute Abend neuerdings heftige allgemeine Convulsionen mit enormer Hitze des ganzen Körpers und heftigem Schweiss. Puls sehr frequent. Grosser Collapsus. Unter tiefem Coma und stertoröser, rasselnder Respiration tritt Nachts gegen 12 Uhr die Lethalität ein. — Dauer des Leidens etwa 4 Monate.

Sektion am 27. Octbr. Morgens 11 Uhr. Kräftig gebauter Körper; ziemlich fatter Rumpf, verhältnissmässig schwache Extremitäten; starke Desquamation der Haut, besonders an den Extremitäten. Auf den beiden Unterschenkeln ist der grösste Theil des Unterhautbindegewebes pigmentirt. Am rechten Arm, dicht über dem Ellbogengelenk, eine alte Schussnarbe, die sich nach Innen eine kurze Strecke weit zwischen die Muskeln verfolgen lässt, dann aber spurlos verschwindet. Die Synovialhaut am rechten Ellbogengelenk mit sehr gefässreichen Fortsätzen versehen. Am linken Auge stark eiterige, fast pseudomembranöse Absonderung; starke Injection der Conjunctiva bulbi. Schädeldecke verhältnissmässig dünn, wenig diploetische Substanz. Pericranium sehr leicht ablösbar, dagegen die dura mater nur mit Zerreissung trennbar. Im Sinus festes, speckhäutiges Blut. Die Innenfläche der Dura mater beiderseits mit sehr gefässreichen feinen Pseudo-

membranen überzogen, deren Gefässe zum Theil mit denen der Arachnoidea der Convexität in Verbindung stehen; die Schichten sind am stärksten links, besonders aber zu beiden Seiten der Falx longitudinalis ausgedehnt. In der mittleren linken Schädelgrube, zum Theil auch in der vorderen, sehr ausgedehnte gefleckte, gelbbraune Pigmentanhäufungen. An der convexen Seite zwischen der dura mater und den Pseudomembranen kleine, flache, dunkelrothe, 1—2''' im Durchmesser haltende Extravasate, von denen manche in der Mitte ein helleres Centrum zeigen. Die Arachnoidea getrübt und mit sehr starken Pachionischen Granulationen besetzt. Die Gefässe, und zwar besonders die arteriellen mit cyanotischem Blute strotzend gefüllt. Starkes Oedem der Pia, besonders an der Convexität. Links neben der Falx eine flache, mässig ausgebreitete Knochenplatte. Die Ventrikel ziemlich stark erweitert, mässig mit Serum gefüllt, die hinteren Hörner fast ganz verwachsen; Ependym verdickt, besonders in der Richtung der Stria cornea bis an den vorderen Umfang des foramen Monroi, wo namentlich rechterseits eine dichte Reihe ziemlich fester Granulationen die Oberfläche überzieht; links an der Stria cornea ein paar kleine, hanfkorn-grosse Cysten. Die plexus choroidei blutreich und beiderseits mit zahlreichen, weisslich aussehenden Cysten besetzt. Marksubstanz der Hemisphären beiderseits sehr blutreich; an einzelnen kleinen Stellen capilläre Injection, meist aber sind die grösseren Gefässe stark mit Blut gefüllt, leicht aus der Substanz ablösbar und ziemlich grosse Löcher nach dem Ausziehen zurücklassend; die Marksubstanz zeigt sonst normale Festigkeit und mässige Feuchtigkeit. Die graue Substanz an der Rinde blassröthlich, in den grossen Ganglien zum Theil blass, dagegen die grösseren Gefässe stark erweitert, sehr mit Blut gefüllt und gleichfalls leicht aus der Substanz auslösbar. Ependym des 4. Ventrikels gleichfalls verdickt. Das kleine Gehirn mit mässig starker Injection der Marksubstanz, aber auffallender Anämie der Corticalsubstanz. Im linken Crus cerebelli ad pontem eine im Allgemeinen etwa haselnuss-grosse Anhäufung von kleinen sarcomatösen Geschwülsten, die eine grau durchscheinende, ziemlich gleichmässige Beschaffenheit haben und von einem sehr gefässreichen, ödematösen Bindegewebe umgeben werden; die umliegende Marksubstanz, besonders gegen das kleine Gehirn hin, erweicht und ziemlich stark injicirt. Der gerade an der Stelle der Geschwulst hervortretende linke N. trigeminus schien plattgedrückt und im Zustand röthlicher Erweichung; an den übrigen Nervenstämmen der Basis zeigte sich keine Veränderung. Herz sehr stark lipomatös, Muskelsubstanz desselben etwas dunkel gefärbt, gelbbraunlich; sehr starke Imbibition des Blutroths, doch weniger in den Herzhöhlen, als von den Kranzgefässen ausgehend; Blut sehr reichlich, rechts zu sehr grossen, speckhäftigen Gerinnungen zusammengethan, die mit kleinen, eiterig aussehenden Knötchen bedeckt sind; links weiche, dunkle Gerinnungen. Klappen normal, nur die Aortaklappen sind stark gefenstert und mit theilweisen Verdickungen versehen. Linke Lunge mit der Costalwand total verwachsen; nach unten und hinten über dem Diaphragma ein abgekaspelter Sack von Faustgrösse, der ein gelbliches, mit weissen Flocken untermengtes Fluidum enthält und mit sehr dickwandigen, nach Innen hin mit hornartig durchscheinenden Faserstoffschichten bedeckten Bindegewebslagen ausgekleidet ist. Die Thoraxwand an den entsprechenden Stellen eingezogen; die Wirbelsäule der untern Brustgegend etwas nach links abweichend. Auch die rechte Lunge ist mit der Costalwand verwachsen. Der Magen und die Gedärme stark mit Gas ausgedehnt; im Umfang der Gallenblase eine ziemlich grosse, mit Gas und jauchiger, schwärzlicher Flüssigkeit erfüllte Höhlung, die einerseits durch die Leber und andererseits durch die Adhärenz zwischen Duodenum und Flexura hepatica gedeckt wird. Die Wandungen sind überall schwärzlich, mit weisslich eiterigen Pseudomembranen unvollständig überzogen. Im Duodenum eine rundliche Oeffnung, um welche herum die Häute des Darms verdünnt, schlaff und zerreisslich sind. Der grösste Theil der Magenschleimhaut, besonders gegen den Pylorus hin, zeigt eine verdickte, gewulstete, schiefergraue Beschaffenheit; ebenso verhält sich die Schleimhaut des Duodenums und zeigt in der Gegend des Durchbruchs eine Oeffnung, die trichterförmig von Aussen her durch die Wand hindurchgeht. Gallenblase leer; ihre Wandungen nach Unten hin fest, nach Oben hin durchbohrt und nach Aussen hin mazerirt. In der Nähe der Mündung findet sich ein Divertikel von dem Umfang eines kleinen Kirschkernes, das nach Aussen wieder durchbohrt ist und hier einen entsprechend grossen, besonders aus Pigment bestehenden, nach Aussen ziemlich rauhen Gallenstein enthält. Der ductus choledochus, hepaticus und der Anfang der ductus biliferi sind ganz dicht vollgestopft mit Gallensteinen, neben denen sich ein hellgelber, breiiger Farbstoff findet, der sich dann in die feineren Gänge fortsetzt. Leber klein, Parenchym etwas atrophisch; man erblickt nur überall erweiterte Gallengänge.

Milz adhärirt am Diaphragma, ist etwas vergrössert, blass; Pulpe sehr reichlich und brüchig; Malpighi'sche Körperchen klein. Pancreas gross, sonst normal. Nieren bereits sehr faulig, ödematös, verhältnissmässig gross; in der Corticalsubstanz viele Cysten. Am untern Theil des Ileums, sowie am Cöcum und Colon nichts Abnormes. In der Harnblase ziemlich viel gelbbraunlicher, flockiger Harn. Prostata mit sehr reichlichen drüsigen Bestandtheilen, vergrössert, und mit ihrem hinteren Theil das Orificium der Blase etwas verengernd.

Epicrise. Wie der Sitz des Neoplasmas in vorliegendem Falle ein ziemlich seltener und ungewöhnlicher war, so zeigten auch die Erscheinungen während des Lebens eigenthümliche Verhältnisse und es möchten dieselben schwer mit der Localität der Erkrankung sämmtlich in Einklang gebracht werden können. Ob die plötzlich in Form eines apoplectischen Anfalls auftretende rechtseitige Hemiplegie Folge eines hyperämischen Anschwellens des Tumors und eines dadurch plötzlich gesteigerten Druckes war, oder ob sie durch die, vielleicht damals schon bestehende Erweichung im Umkreise der Geschwulst, besonders gegen das kleine Gehirn zu, veranlasst wurde, lässt sich nicht entscheiden; jedenfalls gibt uns vorliegender Fall einen neuen Beleg für die Annahme einer gekreuzten Thätigkeit der beiden Hälften der Pons und ihrer zum Kleinhirn gehenden Schenkel, welche durch anderweitige Krankheitsbeobachtungen sowohl, als durch physiologische Experimente hinreichend constatirt sein dürfte. Nur bleibt auffallend, dass, während man der Pons und ihren Schenkeln vorzugsweise motorische Einflüsse vindicirte (vergl. Kölliker's mikrosk. Anat. 2 Bd. 1. Hälfte S. 464 u. 465), die Störungen der Motilität auf der entgegengesetzten Körperhälfte nur in geringerer Intensität zugegen waren, als jene der Sensibilität. Eine Neigung zu Wälzungen oder Drehungen des Körpers, wie sie nach Verletzungen des Crus cerebelli ad pontem bei Thieren auf experimentellem Wege erzeugt werden können, und wie sie auch in seltenen Fällen bei Menschen in Folge von Erkrankungen dieses Hirnthells vorhanden waren, zeigten sich in vorliegendem Falle nicht, obgleich Pat. während seines Besserbefindens häufig ausserhalb des Bettes sich bewegte.

Der im Crus cerebelli ad pontem vor sich gehende pathologische Prozess musste schon in einer frühen Zeit als Reiz auf die in jenen Schenkel eintretenden Fasern des N. trigeminus ausgeübt haben, denn wir finden als frühestes und längere Zeit hindurch isolirt stehendes Symptom eine erhöhte Empfindlichkeit der sensibeln Quintusäste auf der linken Seite, welche sich bald zu heftigeren prosopalgischen Schmerzen steigerte, während das Gefühl für äussere Eindrücke auf der schmerzhaften Gesichtshälfte fortbestand. Diese Erscheinungen erklärten sich genügend aus der nach dem Tode gefundenen Veränderung des N. trigeminus an der Stelle seines Abgangs von der Gehirnbasis. Die motorische Wurzel des Quintus zeigte auffallender Weise während des Lebens keine funktionellen Störungen, und wenn auch der Kranke auf der linken Seite zu kauen vermied, so geschah dies blos, wie er wiederholt versicherte, desshalb, weil ihm dies bei der gesteigerten Empfindlichkeit der innern Wangenhälfte eine Steigerung der Schmerzen verursachte. Die Nähe der Geschwulst an dem linken Acusticus, der nach R. Wagner's Beobachtungen mit einem kleinen Theil seiner Fasern vom Crus cerebelli ad pontem kömmt, (vergl. Kölliker's mikroskopische Anatomie 2. Bd. 1. Hälfte S. 461)

konnte recht gut ihren störenden Einfluss auf die Leitung innerhalb dieses Nerven ausgeübt haben, so dass die vorhandene linksseitige Schwerhörigkeit nichts Auffallendes darbietet, wenn auch an dem Stamme des Hörnerven selbst keine sichtbare Veränderung wahrgenommen werden konnte.

Die Ernährungsstörungen im linken Bulbus, welche man nicht selten bei Lähmungszuständen des dreigetheilten Nerven beobachtete, sehen wir in vorliegendem Falle in Folge eines Reizzustandes dieses Nerven sich entwickeln, und man könnte die Schwersichtigkeit des linken Auges auf eine durch diese Ernährungsstörungen bedingte Trübung und verminderte Durchsichtigkeit der Cornea zurückzuführen versucht werden. Dass eine solche in dem späteren Verlaufe des Leidens, wo die ganze Conjunctiva entzündet und mit eiterigem Exsudat bedeckt war, allerdings zu einer Steigerung der Schwersichtigkeit beitragen musste, kann nicht in Abrede gestellt werden; dass sie aber nicht der alleinige Grund der Amblyopie war, geht aus dem Umstand hervor, dass letztere schon viel früher zugegen war und zwar schon zu einer Zeit, wo noch keine erheblichen Ernährungsstörungen im Auge sich eingestellt hatten, so wie daraus, dass die linksseitige Schwersichtigkeit nicht allmählig, sondern mit einem Schlage in Folge des apoplectischen Anfalles sich einstellte. Wir müssen daher immerhin eine verminderte Thätigkeit des Sehnerven zugestehen, für deren Erklärung aber der pathologisch-anatomische Befund uns keinerlei Anhaltspunkte in die Hand gibt.

Der Kranke überstand in den Tagen vom 13.—20. September eine Febris intermittens irregularis, welche Anfangs bei dem Mangel subjectiven Frostgefühls, bei den nur auf einzelne Extremitäten sich beschränkenden zitternden Bewegungen, bei dem Fehlen eines Hitze- und Schweissstadiums, sowie eines Milztumors als solche nicht erkannt, sondern für convulsivische durch das Gehirnleiden bedingte Paroxysmen betrachtet wurde. Erst als in den folgenden Anfällen die für eine Intermittens charakteristischen Erscheinungen sich entwickelten, konnte dieselbe diagnostiziert werden und wir sehen sie auch nach Darreichung des Chinins schnell verschwinden.

Die vom 21. Okt. an sich einstellenden convulsivischen Paroxysmen mochten wohl zunächst mit den encephalitischen Erweichungsheerden im Umkreis der Geschwulst in Zusammenhang gestanden haben.

Schliesslich will ich noch auf die bedeutenden Degenerationen hinweisen, welche sich in der Umgebung des Duodenums und der Gallenblase vorfanden, und welche ohne Zweifel durch Perforation von Gallensteinen bedingt wurden; für dieselben waren aber ausser einer mässigen Schmerzhaftigkeit bei Druck in der rechten Bauchseite im Leben keine anderen Symptome zugegen. —

IV. Beobachtung.

Querverengter Schädel. Gänseeigrosses Sarcom der rechten Grosshirnhemisphäre; eine zweite haselnussgrosse Geschwulst in einem der Seitenventrikel. Vorübergehender Kopfschmerz. Anhaltende Neigung zum Schläfe. Stumpfe Intelligenz. Tod unter Fieber und Sopor.

Nikolaus Kraus, Schullehrer in Hassfurth, 45 Jahre alt, kräftiger Muskulatur, nur sehr mässig mit Fettpolster versehen, etwas nach vorne gebeugter Haltung, über sechs Schuh hoch, phlegmatischen Temperamentes, mit einem auf beiden Seiten etwas eingedrücktem Schädel, war in seiner Jugend stets gesund und führte eine geregelte, mässige Lebensweise. Vor etwa 8 Jahren überstand derselbe einen Typhus, der mit vorwiegenden Cerebralsymptomen einhergegangen und von einer schweren und langsamen Reconvalescenz gefolgt gewesen sein soll; doch genas Patient damals vollkommen wieder und versah seine Stelle als Lehrer nach wie vor mit Vorzüglichkeit und der vollkommensten Zufriedenheit seiner Vorgesetzten, sowie derselbe überhaupt seiner geistigen und moralischen Eigenschaften wegen sich die allgemeine Achtung erworben hatte. Im Frühling 1852 war er in Folge einer Erkältung, der er sich in seinem Garten, in dem er fleissig arbeitete, aussetzte, von rheumatischen Schmerzen in beiden Fussgelenken mit Anschwellung derselben befallen, welche aber nach Application von Schröpfköpfen in Verbindung mit theils antiphlogistischen, theils drastischen Abführungsmitteln und der Darreichung mässiger Gaben der Tinctur. semin. Colchic. in kurzer Zeit spurlos schwanden. Patient versah darnach seine Berufsgeschäfte wieder mit derselben Auszeichnung und verrieth überhaupt keinerlei krankhaften Zeichen. Die einzige Erscheinung, welche später erst gehörig gewürdigt werden konnte, war ein ungewöhnlich tiefer Schlaf, welchen man aber damals seinem phlegmatischen Temperamente und seinem Freisein von jeder Sorge eher zuzuschreiben geneigt war, als einem tiefer wurzelnden Leiden. Nur im Spätherbste 1852 soll er einige Male über Kopfweh bei einem Freunde geklagt, aber zugleich die Bemerkung eingeflochten haben, dass er es anderwärts nicht sagen möge, indem es ihm bei seinem gesunden Aussehen doch Niemand glauben würde.

Im Anfang des Jahres 1853 vermochte Patient noch seine Schule zu halten, gab Unterricht in der Musik bis Abends 8 oder 9 Uhr, und pflegte im Februar seine an einer ausgebreiteten Lungenhepatisation schwer darniederliegende Frau, indem er 14 Tage lang bis Mitternacht bei ihr Wache hielt. Nur in der Mitte Februars, als die Krankheit seiner Frau eine schlimme Wendung zu nehmen schien, glaubte man einige Stumpfheit in seinem Benehmen zu bemerken, indem er die Grösse der Gefahr, in der seine Frau schwebte und die Jedermann einsah, selbst nicht einsehen konnte. Erst in der Reconvalescenz seiner Frau, welche in das Ende des Februars fiel, wurde seine Schlummersucht während des Abends auffallender; so fing er z. B. an, einen Brief zu schreiben, senkte aber schon nach den ersten Zeilen den Kopf und schlief mehrere Stunden lang fort, bis er von seiner Frau, die durch sein langes Ausserbettbleiben aufmerksam wurde, geweckt wurde. In der Schule wollte es jetzt, wenn er sich nicht sehr anstrengte, auch nicht mehr recht gehen; er zog seinen Mantel verkehrt an und machte mit den Händen häufig Manipulationen in der Nähe der Genitalien, als ob er den Urin ablassen wollte, wesshalb er nicht selten das Lachen der Schulkinder erregte. Die Schlafsucht nahm schnell überhand, so dass er überall einschlummerte, wenn seine Aufmerksamkeit nicht ganz besonders in Anspruch genommen wurde. Ess- und Trinklust waren nicht gestört, überhaupt ausser dieser grossen Neigung zum Schlafen nichts Auffallendes bei dem Kranken zugegen. — Erst am 3. März, als diese Somnolenz auch in der Schule sich geltend machte, sahen sich die Angehörigen des Kranken veranlasst, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Patient klagte dem herbeigerufenen Arzt neben dieser Neigung zum Schläfe bloss Betäubung im Kopf; eine schmerzhaft Stelle wurde nicht angegeben und in geistiger Beziehung keine andere Störung bemerkt, als etwas erschwerte Besinnlichkeit. In allen übrigen Verrichtungen wurde keine Abnormität wahrgenommen und der allgemeine Zustand als fieberlos erkannt. Es wurde eine Venäsection von 18 Unc. gemacht, Natr. sulphuric. gereicht und wurden kalte Umschläge auf den Kopf nebst strenger Diät ordinirt.

Durch diese Mittel wurde Besserung bewirkt; die Betäubung minderte sich; bei Tage schlief Patient nur eine Stunde, dagegen continuirlich von Abends 7—8 Uhr bis Morgens 6—7 Uhr. Bei Tage stand Patient wieder auf und hatte sich bereits so weit gebessert, dass er am 17. März Nachmittags in Gesellschaft ging und eine Tasse Kaffee und ein Glas Bier trank, obgleich der Arzt ihm letzteres untersagt hatte. Abends ging Patient von 4—5 Uhr mit einem Freunde spazieren und befand sich recht gut. Nach Hause gekommen, schlief er wieder anhaltend von 7 Uhr Abends bis 6 Uhr Morgens, liess aber zum ersten Male den Urin unwillkürlich in's Bett. Am folgenden Tage fühlte er sich wüste im Kopf und zeigte grössere Schlummersucht. Der 19. März war der letzte Tag, den Patient ausserhalb des Bettes zubrachte; er war noch im Stande, mit einiger Beihilfe sein Testament niederzuschreiben; allein die Excremente gingen unwillkürlich bei Tage in die Kleider, bei Nacht in's Bett. Vom 20. März an brachte man ihn nur noch mit kurzer Unterbrechung aus dem Schlafe; doch war er nie irre, erkannte Alles richtig, sprach verständig, konnte sich aber für die Dauer nicht fassen; das Wort blieb ihm auf der Zunge hängen und der Schlummer überwältigte ihn wieder. Erst in den letzten Tagen des Leidens gesellte sich Fieber hinzu mit abendlichen Exacerbationen; die Wangen wurden heiss, der Athem aussetzend und langgezogen. Patient fuhr im Schlafe öfters mit der rechten Hand gegen den Kopf, ohne aber damit weiter als bis zur rechten Stirnhälfte zu kommen. Am 26. März tritt suffocativ die Lethalität ein.

Die Sektion ergab einen im Querdurchmesser verengten Schädel mit auffallender Zunahme der Knochenmasse an dem Vorder- und Hintertheil desselben. In der rechten Grosshirnhälfte befand sich eine etwa gänseeigrosse Geschwulst, welche schief im Gehirn liegend den oberen Theil desselben durchbohrt hatte, mit den Gehirnhäuten verwachsen, an der Basis cranii noch einige Linien mit Gehirnmasse bedeckt war. An der Stelle der Verwachsung mit den Gehirnhäuten waren die Venen durch Blut ausgedehnt. Das Nest, in dem die Geschwulst lag, fand sich von einem feinen, spinnengewebartigen Gefässnetz ausgekleidet. In den Ventrikeln etwas Wasser und in einem der Seiten-Ventrikel eine zweite, lockere, etwa haselnussgrosse Geschwulst. — Die übrigen Höhlen wurden nicht geöffnet.

Epicrise. Ich verdanke vorliegenden Fall einestheils der Güte des Herrn Prof. Virchow, an welchen die Geschwulst nebst Krankheitsnotizen von dem behandelnden Arzte Herrn Gerichtsarzt Dr. Henke in Hassfurth gesendet wurde, anderntheils der freundlichen Bereitwilligkeit des letzteren, welcher mir auf mein Ersuchen noch einige nähere anamnestiche Details mittheilte, wofür ich Beiden hiemit meinen Dank auszusprechen Gelegenheit nehme. Der Fall ist in so ferne von äusserstem Interesse, als bei dem Mangel ausgesprochener Sensibilitäts- und Motilitäts-Störungen als fast alleiniges Symptom eine anhaltende, unbesiegbare Schlafsucht beobachtet wurde. Allerdings klagte der Kranke in einer ziemlich frühen Periode des Leidens über Kopfschmerz, jedoch war derselbe nur vorübergehend und scheint in keinem so intensivem Grade vorhanden gewesen zu sein, wie wir ihn in der Mehrzahl der Fälle von Pseudoplasmen des Gehirns auftreten sehen; in den späteren Stadien des Leidens aber fehlte der Kopfschmerz vollkommen. — Der am 17. März angegebene Diätfehler, den sich der Kranke durch den Genuss erregender Getränke zu Schulden kommen liess, mag wohl zunächst als die Veranlassung der darauf folgenden Verschlimmerung beschuldigt werden können; vielleicht begünstigt durch die darauf vorgenommene ungewohnte Körperbewegung konnte eine Erregung der Herzthätigkeit, eine Congestion zum Gehirn und zu dem gefässreichen Tumor eingeleitet worden sein, als deren Folge eine Zunahme des Hirndrucks, eine Steigerung der Somnolenz, eine Relaxation der Sphinkteren der Blase und des Mastdarms auftritt, und von welchem Zeitpunkte an der Kranke unter zunehmendem Sopor schnell seinem tödtlichen Ende entgegeneilt. — Auch die in einer früheren Zeit während der

Krankheit seiner Frau gehaltenen Nachtwachen mögen beschleunigend auf den Verlauf des Leidens eingewirkt haben, und es ist überraschend zu sehen, wie der Kranke, ohne Zweifel mit grösster Willensanstrengung, in diesen Nächten seine schon früher vorhandene Schlafsucht zu überwältigen im Stande war, welche letztere aber später während der Reconvalleszenz seiner Frau um so mächtiger sich geltend macht.

Die Dauer des Leidens lässt sich in vorliegendem Falle nur annäherungsweise bestimmen. Ohne Zweifel waren die Kopfschmerzen, über welche Patient im Herbst 1852 klagte, sowie der schon früher beobachtete ungewöhnlich tiefe Schlaf bereits Symptome des pleuroplastischen Prozesses im Gehirn, so dass wir wohl als die kürzeste Entwicklungszeit des Neugebildes etwa 9 Monate annehmen dürfen, wenn wir nämlich die ersten Zeichen des abnormen Schlafes etwa in den Beginn der zweiten Hälfte des Jahres 1852 verlegen, wofür wir in der Anamnese Anhaltspunkte finden, indem dieselben erst nach der im Frühjahr 1852 auftretenden rheumatischen Affektion sich zeigten, aber schon früher als die im Herbst desselben Jahres sich einstellenden Kopfschmerzen zugegen waren. Ob aber erst von damals an die Entwicklung der Geschwulst begann, oder ob letztere früher schon kürzere oder längere Zeit bestehend erst damals bei zunehmender Grösse sich zu äussern anfang, bleibt eine schwer zu entscheidende Frage.

Die nähere Untersuchung der grossen Geschwulst — die zweite kleinere wurde nicht übersendet — ergab Folgendes: Ihre Grösse ist wenigstens die eines Gänseeies, ihre Oberfläche lappig, so dass sie im Ganzen einer fötalen Niere nicht unähnlich ist; sie ist von zwei Seiten her etwas abgeplattet, länglich oval, an einer Stelle mit einer Art von Hilus versehen. Die Oberfläche ist von vielen und grossen Gefässen überzogen und von fleischfarbenem Colorit. Auf dem Durchschnitt zeigt sich die Geschwulst von doppeltem Aussehen; gegen die Peripherie zu ist ihre Farbe fleischröthlich, wie auf der Oberfläche, und ihre Consistenz weicher, während gegen die Stelle des Hilus zu sie derber und härter wird, ein leichtes streifiges Aussehen und eine weissliche Farbe bekommt. Die mikroskopische Untersuchung ergibt in den peripherischen röthlichen Theilen theils runde, zellige Elemente, theils Faserzellen; daneben viele Gefässe. In dieser peripherischen Masse der Geschwulst finden sich einige, etwa erbsengrosse Hohlräume, welche mit einer weichen, schmierigen, ebenfalls leicht röthlichen Masse gefüllt sind, welche aus fettig metamorphosirten Zellen, aus theils noch zu Kugeln zusammengeballtem, theils freiem körnigem Fette, und aus vielen Cholesterinplatten besteht. Die weisslichen, gegen die Stelle des Hilus hin sich ziehenden Theile des Tumors bestehen aus älterem, mehr faserigem Bindegewebe. Die Geschwulst schliesst sich somit der Reihe der Sarcome oder fibroplastischen Tumoren (Lebert) an. —

V. Beobachtung.

Sarkom der Dura mater an der Convexität des Grosshirns mit Usur und fast völliger Perforation des knöchernen Schädeldaches. Paroxysmenweiser Stirnschmerz und Schwindelanfälle. Epilepsieartige Zustände. Unaufhaltsamer Drang, nach vorwärts zu laufen in einer etwas nach links abweichenden Linie. Anomalieen der Intelligenz. Allgemeine lähmungsartige Schwäche der Bewegungsorgane; Somnolenz; brandige Zustände auf beiden untern Extremitäten.

M. Berg, 68 Jahre alt, Tuchscheerer und Kassier des Institutes für kranke Dienstboten in Würzburg, wohlbeleibt, von untersetzter Statur und ruhigem Temperament, verlebte in seiner ersten Ehe 21, in seiner zweiten 12 Jahre, ohne Kinder zu erzeugen. Etwa in seinem 30. Lebensjahre soll Patient längere Zeit hindurch mit „gichtischen Zufällen“ behaftet gewesen sein, welche aber nach einem Zeitraume von etwa 3 Jahren spurlos verschwanden. Von da an erfreute sich Patient im Allgemeinen einer guten Gesundheit, nur soll er häufig von paroxysmenweise wiederkehrenden Stirnschmerzen befallen worden sein, wobei er die Stirne an das kalte Fenster zu halten pflegte, um sich Erleichterung zu verschaffen; zugleich traten schon Jahre lang vor dem gleich zu erwähnenden Anfall im Januar 1847, häufige Schwindelanfälle auf, so dass Patient nicht selten in Gefahr kam, von der Leiter herabzustürzen, welche er, um das Tuch an hohe Rahmen zu befestigen, besteigen musste, was ihn auch veranlasste, sein Geschäft als Tuchscheerer vor einigen Jahren aufzugeben.

Im Januar 1847 wurde Patient um Mitternacht plötzlich ohne veranlassenden Einfluss von einer Art epileptischen Anfalles heimgesucht, wobei er unter Bewusstlosigkeit und einem stöhnenden Schrei im Gesichte livide wurde und blutigen Schaum aus dem Munde entleerte; diesem Anfall, der $\frac{1}{2}$ —1 Stunde dauerte, folgte heftiger Kopfschmerz und Verwirrtheit und erst nach einigen Stunden war das volle Bewusstsein und der richtige Gedankengang wiedergekehrt. Convulsivische Bewegungen wurden während dieses Anfalls nicht beobachtet. — Erst 11 Monate später (Dezember 1847) trat ein zweiter ähnlicher Anfall, ebenfalls wieder zur Nachtzeit auf, nachdem der Kranke in der Zwischenzeit ausser seinen Kopfschmerz- und Schwindel-Paroxysmen sich ganz wohl befand. Schlaf und Appetit waren normal, ebenso zeigte sich keine Störung der Intelligenz, so dass Patient seine Rechnungen als Kassier richtig zu führen fortfuhr. — Von Dezember an aber wiederholten sich diese Anfälle in kürzeren Intervallen, etwa alle 2—3 Monate, aber immer zur Nachtzeit und es schienen, wie die Angehörigen des Kranken bemerkten, diese Anfälle immer dann aufzutreten, wenn Patient, sei es durch Freude oder durch Aerger Tags zuvor sich in einen aufgeregten Zustand versetzt hatte, oder wenn er irgend eine Unregelmässigkeit seiner gewohnten Lebensweise, besonders den Genuss eines andern, als des gewohnten Weines, sich hatte zu Schulden kommen lassen. Schröpfköpfe in den Nacken, kalte Umschläge auf den Kopf, kühlende, auf den Stuhl ableitende Mittel, zeigten sich immer von guter Wirkung, so dass Patient immer nach 1—2 Tagen nach einem solchen Anfall, während welcher er über Eingenommenheit des Kopfes klagte, zu seinen früheren Beschäftigungen zurückkehren konnte. Im Ganzen traten in dem Zeitraume vom Januar 1847 bis Ostern 1851 diese Anfälle 17mal auf, von denen nur ein einziger, und zwar einer der letzten, bei Tage sich zeigte, und der sich dadurch von den übrigen noch auszeichnete, dass er von convulsivischen Bewegungen begleitet war in der Weise, dass die in Beugung begriffenen Arme in eine stossweise zitternde Bewegung geriethen, der Kopf langsam nach links verdreht und das Gesicht und der linke Mundwinkel nach links verzerrt wurden. Die untern Extremitäten blieben ruhig und der Kranke machte tiefe und stöhnende Athemzüge. Die beiden letzten, um Ostern 1851 eintretenden epilepsieartigen Anfälle folgten sich in dem Zeitraum von 14 Tagen, während die früheren sämmtlich in viel längeren Intervallen erfolgt waren.

Schon seit dem Eintritt der ersten Anfälle zeigte Patient eine grössere Neigung zum Schläfe, als früher; ganz besonders aber hatten sich seit dem Beginne des Winters 1850/51

die Kopfschmerzen in der Stirngegend und die Schwindelanfälle, vorzugsweise beim Sehen in die Höhe, in ungewöhnlicher Intensität eingestellt, gegen welche Patient von den schon früher angewendeten kalten Kopfdouchen und kalten Umschlägen grosse Erleichterung fand. Von Ostern 1851 an, von welcher Zeit an die oben erwähnten epileptiformen Anfälle cessirten, bemerkte der Kranke zuerst, dass sein Gang unsicher und strauchelnd wurde; wenn er ging, so schien es ihm, als wäre er betrunken und er fühlte dabei einen Drang, nach vorwärts zu stürzen, indem es ihm vorkam, „als sei Jemand hinter ihm, der ihn schiebe, so dass er immer vorwärts gehen müsse.“ Dabei bemerkte man, dass der ganze Körper etwas nach rechts geneigt war, ohne dass jedoch deutliche Lähmungserscheinungen vorwiegend in einer oder der andern Extremität vorhanden gewesen wären. In liegender oder sitzender Stellung empfand Patient jenen Drang nicht; wie man ihn aber gehen liess, so trat dieser unwiderstehliche Trieb ein, nach Vorwärts zu laufen, aber in etwas nach links abweichender Linie, als wolle er die Diagonale beschreiben; dabei war es ihm schlechterdings unmöglich, stehen zu bleiben, sondern er musste zurennen, bis er von seiner Umgebung aufgehalten wurde, oder an irgend einen festen Körper, z. B. an eine Wand anrannte, wo er dann zusammenstürzte. Bald gesellte sich auch eine Abnahme seiner psychischen Fähigkeiten hinzu; eine auffallende Gedächtnisschwäche wurde bemerkbar, er wusste nicht mehr, wie er in der Zeit lebte und liess sich kaum überzeugen, wollte man ihn eines Besseren belehren. Er musste sich auf Antworten besinnen und fand sich jetzt auch in seinen Rechnungen nicht mehr zurecht, die er nun unterlassen musste. Dabei blieben die Sinnesthätigkeiten vollkommen ungestört; ein scharfes Gehör und seine gewöhnliche Sehkraft verliessen den Kranken nicht bis zum Ende. Grosse Neigung zum Schläfe. Appetit sehr gross; Patient verzehrt sehr viel und hastig. Stuhl träge; Puls normal. Es wurde Friedrichshaller Bitterwasser gereicht und ein Haarseil in den Nacken gelegt, welches etwa 8 Wochen lang unterhalten, günstig zu wirken schien, aber auf dringendes Verlangen des Patienten wieder entfernt werden musste.

August 1851. Der Zustand, der sich in der letzten Zeit nur wenig geändert hatte, macht von jetzt an merkliche Fortschritte. Es tritt ein paralytischer Zustand der Extremitäten auf, so dass Pat. sie zwar bewegen konnte, wie er wollte, allein nicht mehr zu stehen, noch weniger zu gehen vermochte, und von nun an beständig sitzen oder liegen musste. Die Sensibilität ist nirgends gestört; nur der Kopfschmerz ist äusserst heftig und kehrt in unregelmässigen Intervallen wieder. Grosse Schlafsucht. Rasche Abnahme der intellectuellen Fähigkeiten. Interessant war die Bemerkung, wie Patient oft Stunden oder selbst Tage lang nicht im Stande war, eine Antwort hervorzubringen, obgleich er an ihn gerichtete Fragen zu verstehen schien, während er zu anderen Zeiten wieder ganz gut sprechen konnte. Dazu gesellte sich Incontin. urinae, doch nicht so, dass der Harn tropfenweise abging, sondern es erfolgte, wenn die Blase gefüllt war, ohne Wissen und Willen des Patienten mit einem Male die Entleerung, ohne dass Patient das Gefühl der angefüllten Blase hatte oder den Drang zum Uriniren fühlte. Der Stuhl wurde täglich träger, so dass die stärksten drastischen Mittel applicirt werden mussten.

Von Mitte August an gesellte sich des Abends regelmässig eine fieberhafte Erregung hinzu; während des Morgens der Puls normal und die Haut kühl sich zeigte, wurde des Abends der Puls voll, hart und beschleunigt, und der Kopf roth und heiss. Besonders in den Morgenstunden zeigte sich jene Somnolenz am stärksten. Die Erscheinungen zeigen fortwährend sehr deutliche Remissionen, so dass an manchen Tagen Patient keine Sylbe sprach und von einer unwiderstehlichen Schlafsucht befallen war, während dann wieder zu andern Zeiten Besserung und ein mehr heiterer Zustand folgte.

Oktober. Es sind Schmerzen in der ganzen linken Körperseite aufgetreten, welche zuerst im Fuss beginnend, bald sich der ganzen Seite mittheilten; auf der linken Ferse haben sich Brandbeulen gebildet. 14 Tage später entwickelte sich ein eczematöses Exanthem am ganzen linken Unterschenkel, wo neben den geborstenen Vesikeln bald grössere, mit einer braunjauchigen Flüssigkeit gefüllte Brandblasen auf dem linken Fussrücken sich erhoben. In gleicher Weise traten dieselben bald auch am rechten Unterschenkel auf. Rasches Sinken der Kräfte. Einen Tag vor dem Tode konnte Patient nicht mehr schlinsen, auch war er nicht mehr im Stande zu reden, obgleich er an ihn gerichtete Fragen noch zu verstehen schien und sichtlich sich abmühte, Antwort zu geben. Hektisches Fieber. Herz und Lungen waren frei. Ohne weitere bemerkenswerthe Erscheinungen tritt am 27. Oktbr. 1851 Morgens 6 $\frac{1}{2}$ Uhr die Lethalität ein.

Die Sektion ergab in Bezug auf die Schädelhöhle folgendes Resultat, welches mir gütigst von Herrn Professor Virchow mitgetheilt wurde: Der mazerirte Schädel zeigt genau in der Gegend der grossen Fontanelle, und zwar mehr nach der rechten Seite und mehr auf die Stirne, als auf die Scheitelbeine ausgedehnt, eine Auftreibung des Knochens, $2\frac{1}{4}$ '' lang und etwa $1\frac{1}{2}$ '' breit, welche sich ziemlich flach über das Niveau des Knochens erhebt. Aussen erscheint diese Stelle mehr weisslich und elfenbeinern, und von zahlreichen, ziemlich weiten Kanälen durchsetzt, die nach Innen in ziemlich grosse Räume übergehen. Auf der inneren Seite besteht Usur des Knochens, deren Umfang namentlich nach hinten hin und nach der Seite die Ausdehnung der äusseren Auftreibung etwas überragt, und im Ganzen konisch gestaltet ist, indem in der Mitte die Schädelknochen vollständig perforirt und die Oeffnung nur noch durch die erwähnte siebförmig durchlöchernte Platte geschlossen ist, die hier nur 1—2'' Dicke hat und aus einer neugebildeten Schichte besteht. Innen im Umfang des Loches finden sich überall noch aufgelagerte, knöcherne, von ziemlich tiefen Furchen durchsetzte Stellen, auf welche dann allmählig ein wurmstichiges Gewebe folgt, das schief durch den Schädelknochen hindurchreicht. In frischem Zustande war dies ganze Loch von Geschwulstmasse eingenommen, welche überall in die Lücken des Knochengewebes eingriff und aus einer röthlichen, zottigen Wucherung zusammengesetzt war; diese Masse griff unmittelbar auf die dura mater über und bildete auch auf der inneren Seite derselben eine halbkugelige Protuberanz von der Grösse etwa einer halben Wallnuss, unter der die Hirnoberfläche eine entsprechende Vertiefung zeigte. Die Verbindung zwischen Geschwulst und Arachnoidea war ausserordentlich locker; die umliegende Gehirns substanz selbst zeigte keine wesentliche Veränderung. Die Geschwulst bestand durch und durch aus einem röthlichen, lappigzottigem Gewebe, das sich ziemlich leicht in gröbere Abtheilungen zerlegen liess und die gewöhnliche Zusammensetzung der fibroplastischen (sarkomatösen) Geschwulst der dura mater darbot. — An anderen Stellen der dura mater fand sich nichts Aehnliches; auch die übrigen Theile des Gehirns waren nicht wesentlich verändert.

Epicrise. Der den Kranken behandelnde Arzt Herr Dr. A. Reuss dahier hatte die Güte, mir die Skizze des vorliegenden Falles mitzutheilen, welche ich noch durch eine nachträgliche ausführliche Besprechung mit den Angehörigen des Kranken möglichst zu vervollständigen suchte. Das Interessanteste, das unser Fall darbietet, sind die unaufhaltsamen Vorwärtsbewegungen, welche unwillkürlich an die von Magendie *) zuerst angestellten Versuche erinnern, nach welchen bei Säugethieren ein unwiderstehlicher Drang nach vorwärts zu laufen eintritt, sobald die gestreiften Körper hinweggenommen werden. Magendie suchte das Phänomen auf die Weise zu erklären, dass er im Gehirn das Vorhandensein zweier polarer Kräfte statuirte, welche in normalem Zustande sich gegenseitig das Gleichgewicht hielten, und von denen die eine, an die Corpora striata gebunden, den Körper nach rückwärts, die andere, im Cerebellum sitzend, denselben nach vorwärts zu treiben suche; würden nun die Streifenhügel weggenommen, so wäre das Kleinhirn allein in dieser Richtung thätig und treibe den Körper nach vorwärts, sowie umgekehrt nach Wegnahme des Kleinhirns in Folge der nun frei gewordenen Thätigkeit der Streifenhügel der Körper zum Rückwärtsgehen bestimmt würde. Wenn nun gegen diese Auffassungsweise schon Volkmann **) seine Bedenken äusserte, so läugneten neuere Beobachter, wie Longe t ***)

*) Elém. de physiologie Tom. I. Paris 1836. pag. 407. — Dessen Lehrbuch der Physiologie, übersetzt von Elsässer 1. Bd. Tübingen 1834. S. 274.

**) Art. Gehirn in Wagner's Handwörterbuch der Physiologie Band 1. 1842. S. 593.

***) Traité de Physiologie Tom. II. Paris 1850. pag. 232. — Anatomie et Physiologie du syst. nerveux. Tom. I. Paris 1842. pag. 517.

vollkommen diese Wirkung der Streifenhügel, ebenso Lafargue *), welcher in zwei Fällen allerdings ein Vorwärtslaufen der Thiere bei seinen Experimenten beobachtete, allein da die Thiere bei der Operation der Hinwegnahme der Streifenhügel meist eine Verletzung oder Durchschneidung der optischen Nerven erleiden, so schreibt dieser Forscher das Vorwärtslaufen der Thiere der vereinten Wirkung einestheils der Erblindung, andernteils der natürlichen Furchtsamkeit derselben zu, und keineswegs einem besonderen motorischen Princip, als welches Magendie das Phänomen auffasste. Lafargue erhielt dasselbe Resultat bei Thieren, die er, ohne die Streifenhügel zu verletzen, durch irgend eine andere Operation blind machte und dann in Angst versetzte. Dass aber dieser Beobachter zu weit geht, wenn er die Sache lediglich der Furchtsamkeit und Erblindung der Thiere zuschreibt, zeigen jene Fälle, wo ähnliche Zustände unter pathologischen Verhältnissen bei Menschen beobachtet werden, wie denn auch in unserem Falle der Kranke weder aus Furcht, noch durch irgend eine andere äussere Veranlassung getrieben seine laufenden Bewegungen vollführte, sondern ausdrücklich den inneren Drang beschreibt, der ihn nach vorwärts zieht, so dass er selbst mit bestem Willen und möglichster Anstrengung nicht mehr stehen zu bleiben vermag. In Magendie's Sinne könnte diese unaufhaltsame Propulsion auf zweierlei Weise erklärt werden, entweder durch eine aufgehobene Thätigkeit der Streifenhügel, so dass die Kraft des Cerebellums allein wirkte, oder durch eine gesteigerte Thätigkeit des Kleinhirns bei normaler Function der Streifenhügel, also entweder durch eine Paralyse der Corpora striata, oder durch einen Reizzustand des Kleinhirns; allein in keinem dieser Theile fand sich in unserem Falle eine sichtbare Veränderung, sondern der pathologische Process fand an der Peripherie des Grosshirns statt. Schiff **) glaubt die Erscheinung der Propulsion bei diesen Experimenten abhängig von der Verletzung der Grosshirnhemisphären, wodurch der moderirende Einfluss des Willens auf die Bewegungen aufgehoben würde. In der That lässt sich nach dieser Anschauungsweise die pathologische Veränderung in unserem Falle am besten mit den Erscheinungen im Leben in Einklang bringen, wenn wir bei dem Sitz des Neoplasmas an der Peripherie des Grosshirns und bei dem durch dasselbe bedingten Druck auf die Cortical-Substanz, in welche wir den Bildungsheerd des Willens, sowie der übrigen psychischen Functionen verlegen, einen Mangel des moderirenden Willenseinflusses auf Bewegungen annehmen, die ihren Impuls von tieferen Theilen des Gehirns, z. B. von den Grosshirnganglien, erhalten haben mögen, welche letztere als motorische Centralapparate betrachtet werden können. ***) Von Interesse wäre es gewesen, in vorliegendem Falle über das Verhältniss der Bewegungsfähigkeit nach anderen Richtungen hin, ob z. B. das Gehen nach Rückwärts in normaler Weise geschehen konnte, nähere Versuche mit dem Kranken vorzunehmen, was aber leider unterlassen wurde.

Das Vorkommen solcher und nach anderen Richtungen gehender Zwangsbewegungen, welche Romberg unter dem Namen „statische

*) Vergl. Longet, Traité de physiologie Tom. II. pag. 232.

**) De vi motoria baseos encephali. Bockenheimii, 1845. pag. 8.

***) Vergl. Kölliker's mikrosk. Anatomie 2. Bd. 1. Hälfte 1850. S. 484.

Krämpfe“ zusammenfasste, gehört beim Menschen zu den grössten Seltenheiten. Was zunächst die Propulsion nach Vorwärts betrifft, so finde ich bei Romberg *) den Fall eines Kranken erzählt, welcher in Folge eines apoplectischen Anfalles von Parese auf der linken Körperhälfte befallen wurde, worauf sich bald eine Neigung nach vorwärts zu laufen einstellte, so dass man den Kranken schnell ergreifen und festhalten musste. Der Tod erfolgte später durch einen neuen apoplectischen Anfall, der eine Paralyse der rechten Körperhälfte zurückliess. Die Section ergab im rechten Corpus striatum eine longitudinale, mit einer dunkelbraunen Membran ausgekleidete und von verhärteter Hirnsubstanz umgebene Höhle und ein frisches Extravasat in der linken Hemisphäre, welches in den linken Seitenventrikel durchgebrochen war. Semmola **) beschreibt unter der Benennung Epilepsia dromica oder trochaica den Fall eines 26 jährigen Mannes, der in einzelnen Anfällen mit ungemeiner Schnelligkeit vorwärts und geradeaus lief und nur durch grössere Hindernisse zum Stillstehen gebracht werden konnte; später hörten diese Zufälle auf und es traten an deren Stelle Wälzungen des Körpers um die Längsaxe. Die Section fehlt. Piedagnel ***) hat in Magendie's Journ. de physiolog. experim. tom. III. pag. 247 den Fall eines Kranken erzählt, der bis zum höchsten Grade der Ermüdung wie durch eine unwiderstehliche Gewalt gezwungen war, nach vorwärts zu gehen; die Section ergab 6 Tuberkel in der rechten Grosshirnhemisphäre. In dem von mir mitgetheilten Falle möchte ich noch auf den Umstand aufmerksam machen, dass der Kranke nicht in vollkommen gerader Richtung nach Vorwärts getrieben wurde, sondern in einer etwas nach links abweichenden Linie, so dass es schien, als ob zwei Kräfte auf den Kranken einwirkten, von denen die eine ihn gerade nach vorwärts, die andere ihn nach links hinüber schieben wolle, so dass die Diagonale beschrieben werden musste. Es ist denkbar, dass in unserem Falle eine Combination zweier Zwangsbewegungen zugegen gewesen sein möchte, so dass mit der Propulsion nach vorwärts vielleicht eine Kreisbewegung nach links bestand, ähnlich wie man letztere nach Durchschneidungen der einen Hälfte der Vierhügel, des einen Sehhügels oder Grosshirnschenkels bei Thieren zu Stande kommen sieht; aber auch an diesen Theilen zeigte sich keine sichtbare Veränderung.

Endlich ist noch bemerkenswerth, dass die bei dem Kranken früher vorhanden gewesenen epileptiformen Anfälle mit dem Eintritt dieser Zwangsbewegungen ihr Ende erreichten.

*) Lehrbuch der Nervenkrankheiten 1. Aufl. 1. Bd. S. 545.

**) Sopra due malattie non ancora descritte. Napoli 1834. — Schmitt's Jahrbücher 1839. 24. Bd. S. 372. Das Original stand mir nicht zu Gebote.

***) Vergl. Longet, Anat. et physiologie du syst. nerveux. Tom. I. Paris 1842. p. 519.

VI. Beobachtung.

Taubeneigrosse sarkomatöse Geschwulst der Dura mater an der linken Seite der Gehirnbasis und der Pons Varoli; seröse Cyste zwischen der Geschwulst und dem Kleinhirn mit Compression des letzteren. Schwindel und linksseitiger Kopfschmerz. Lähmung der Kopfnerven auf der linken, der Extremitäten auf der rechten Seite. Störungen der Intelligenz. Sopor.

Georg Frank von Lengfurth, Bauer, 59 Jahre alt, tritt im Mai 1851 in das Juliushospital. Seit 2 Jahren leidet derselbe an einem starken Schwindel, dessen Ursache er der Einwirkung der Sonne auf den Kopf zuschreibt, der er eines Tages so sehr ausgesetzt war, dass er, von plötzlichem Schwindel ergriffen, mehrere Schuh hoch herabstürzte, ohne sich jedoch dabei mehr, als durch eine leichte Contusion am Kopfe zu beschädigen. Solche Schwindelanfälle wiederholten sich später in bald kürzeren, bald längeren Intervallen, sehr häufig aber und mit zunehmender Intensität während der letzten 6 Monate. Während dieser Zeit bemerkte Patient auch, dass ihm die feste Haltung des Körpers mehr und mehr verloren ging; es stellte sich Mattigkeit und Abgeschlagenheit in schnell wachsendem Grade ein, so dass Patient fast während des ganzen Winters 1850/51 zu Bette liegen musste, indem er theils seiner Schwäche, theils des Schwindels wegen sonst hätte niederstürzen müssen. In geringerem Grade, als an diesen Schwindelanfällen, leidet Patient ungefähr ebensolang an einem linksseitigen Kopfschmerz, der in den letzteren Monaten ebenfalls mit zunehmender Heftigkeit sich geltend machte. Beim Eintritt des Patienten in das Juliushospital zeigte derselbe folgende Erscheinungen: Kräftige Constitution, noch ziemlich gut genährte Muskulatur; keine auffallende Schädeldeformität. Sehr heftiger Schwindel nebst einem quälenden, nur zeitweise remittirenden Schmerz in der linken Stirnhälfte; Gefühllosigkeit auf der linken Gesichtshälfte, welche etwas nach rechts verzogen ist, wie es besonders am Mundwinkel deutlich hervortritt. Schwäche des Sehvermögens und des Gehörs auf der linken Seite; Pupillen beiderseits gleichgross und reagirend. In den linksseitigen Rachengebilden klagt Patient ein Gefühl von Taubsein, ohne dass die Inspection dieser Theile eine sichtliche Veränderung auffinden liesse. Sprache lallend; Zunge schwer beweglich, ihre herausgestreckte Spitze nach links gerichtet. Die Uvula ist nicht verzogen. Die rechtseitigen Extremitäten sind schwer beweglich; der rechte Fuss wird nachgeschleift, der Gang ist in hohem Grade unsicher und schwankend; zugleich besteht ein Gefühl von Kriebeln und Ameisenlaufen in denselben; die Perception äusserer Reize, z. B. Nadelstiche, ist auf den rechten Extremitäten vermindert. Die Conjunctiva des linken Auges ist zu Zeiten von einer blenorrhoeischen Entzündung heimgesucht. Das Vorstellungsvermögen zeigt sich sehr beeinträchtigt und das Gedächtniss des Kranken ist so sehr vermindert, dass derselbe über die Succession der einzelnen Erscheinungen wenig angeben kann. Stuhl angehalten. Harn wird jedesmal nur in spärlicher Menge und mit Beschwerden entleert, ist von blassgelber Farbe und enthält ziemliche Mengen von Eiweiss. Häufige Priapismen, worüber Patient sich wundert, da er doch „sonst nie begehrt gewesen sei.“ Appetit und Schlaf gut. Kein Fieber. Alte Ankylose des rechten Ellbogengelenks. Doppelseitige Scrotalhernien. Die Untersuchung der übrigen Organe ergibt keine erheblichen Veränderungen.

September. Der Zustand des Kranken hat sich trotz angewandeter Mittel sehr allmählig verschlimmert. Der Schwindel und Kopfschmerz, sowie die Lähmungserscheinungen haben zugenommen; besonders ist der Kopfschmerz im Verhältniss zum Schwindel viel schlimmer geworden, so dass Patient sich zunächst immer nur über jenen beklagt, während früher das Umgekehrte der Fall war. Patient beschreibt seinen Kopfschmerz mit dem Gefühl einer „glühenden Kohle“ im Kopf, es ist ihm, „als ob ihm das Gehirn zerspringen wolle.“ Der Eiweissgehalt des Harns wechselt; bald ist das Albumen verschwunden, bald wieder in reichlicheren Mengen vorhanden. Niemals Fiebererscheinungen.

Oktober. Täglich zunehmende Verminderung der Intelligenz; die Sprache sehr lallend und unverständlich. Kopfschmerz sehr heftig, doch manchmal remittirend. Die Paralyse der rechten Extremitäten, sowie die Anästhesie derselben ist complet geworden.

Die Temperatur auf den gelähmten Extremitäten ist immer niedriger, als auf den ungelähmten. Der Harn geht in spärlichen Mengen ab, enthält viel Albumen. Incontinentia alvi. Puls langsam und schwach.

November. Patient ist in hohem Grade unreinlich geworden und lässt die Excremente und den Harn unwillkürlich von sich gehen. Der Kopfschmerz hat den höchsten Grad erreicht. Sonst keine neuen Erscheinungen.

1. Dezember. Patient liegt heute in tiefem Sopor, aus dem er schwer zu erwecken ist; Gesicht geröthet, Puls frequent; unwillkürlicher Abgang der Excremente. Die Erscheinungen des Sopors dauern an bis zum 8. Dezember, an welchem Abends 7 Uhr suffocativ die Lethalität erfolgt.

Sektion am 9. Dezember: Leiche noch ziemlich gut genährt. Schädeldecke nicht wesentlich verändert, nur ist das linke Stirnbein etwas dünner. An der Furche für den Sinus longitudinalis leichte Osteophytbildungen. Auf der Dura mater einige grössere Pachionische Körper; grosse Trockenheit der Gehirnoberfläche; die Hemisphären sind gewölbt und haben ihre Gyri einiger Massen verloren. Alle Gehirnhöhlen sind stark erweitert und mit einer hellen Flüssigkeit gefüllt. An der linken Seite der sella turcica, hinter dem processus clinoideus, befindet sich eine taubeneigrosse, von der Dura mater ausgehende Geschwulst (Sarcom), welche die Pons und die Medulla oblongata nach rechts hinüberdrängt, so dass letzere einen ganz gewundenen Verlauf zeigt. Der linke N. trigeminus, der gerade über den Tumor hinwegläuft, ist zu einer dünnen, bandartigen Lamelle atrophirt; ebenso sind der N. facialis und acusticus dieser Seite nur in geringerem Grade, als der N. quintus, durch die Geschwulst comprimirt und atrophirt. Zwischen der Geschwulst und dem Kleinhirn findet sich eine mit serösem Fluidum gefüllte Cyste, wodurch die linke Hemisphäre des Kleinhirns bedeutend comprimirt ist, und durch welche hindurch der N. facialis und acusticus laufen, so dass diese beiden Nerven von allen Seiten von der Flüssigkeit dieser Cyste umspült werden. Der linke N. opticus ist etwas atrophisch, bandartig und dünner, als der rechte. Die Knochen der Schädelbasis sind normal. Rechte Lunge ist durch alte pleuritische Adhäsionen mit der Costalwand verwachsen. Die Leber etwas verkleinert. In den übrigen Organen keine erheblichen Veränderungen.

Epicrise. Als das früheste und hervortretendste Symptom, durch welches sich vorliegender Fall auszeichnet, finden wir heftige Schwindel-Anfälle, deren Eintritt, wie aus den Angaben des Kranken hervorging, durch Einwirkung der Sonnenhitze begünstigt worden zu sein schien; die Sonnenhitze aber als die Ursache der Entwicklung des Neugebildes zu betrachten, dürfte bei dem Mangel einer grösseren Reihe von Erfahrungen über die Möglichkeit eines solchen Zusammenhanges eine gewagte Annahme bleiben. Der Kopfschmerz, welcher gleichzeitig mit diesen Schwindel-Anfällen sich einstellte, war Anfangs nur gering, so dass der Kranke ihn kaum hervorhebt; erst im späteren Verlauf des Leidens sehen wir denselben mehr an Intensität gewinnen, so dass er über den Schwindel prävalirend, dann vorzugsweise den Gegenstand der Klagen des Kranken abgibt. Beim Eintritt des Kranken in das Hospital zeigte eine nähere Untersuchung bereits eine ausgedehnte Gruppe von Nervenbahnen an der Störung betheilig; der linke Facialisnerv war bloss in einzelnen Zügen gestört, und zwar machte sich die Paralyse desselben bloss etwa in der unteren Hälfte des linken Gesichtes bemerkbar, während die an die oberen Theile des Gesichtes tretenden Zweige sich intact verhielten; das linke Auge konnte geschlossen, die linke Stirnhälfte gerunzelt werden, während eine leichte Verziehung der Nasenspitze und eine stärkere Verzerrung des Mundwinkels gegen die rechte Seite die partielle Faciallähmung beurkundete. Auf derselben Seite zeigte sich die Lähmung der sensibeln Wurzel des linken N. quintus durch aufgehobenes Gefühl der entsprechenden Gesichts-, sowie der inneren Mund- und Wangenfläche bei einem gleichzeitigen Gefühl von Taubsein

auf der linken Hälfte des Rachens, während die motorische Portion dieses Nerven in normaler Weise fungirte. Eine verminderte Leitungsfähigkeit des linken Gehörnerven, sowie eine erschwerte Sprache bei gleichzeitigem Verzogensein der herausgestreckten Zungenspitze gegen die linke Seite (Lähmung des linken N. hypoglossus) machten die Annahme eines krankhaften Processes an der linken Hälfte der Schädelbasis, und zwar in der Gegend der Pons und des Kleinhirns, wo alle der genannten Nerven-Stämme direct von der krankhaften Ursache betroffen werden konnten, in hohem Grade wahrscheinlich, und zwar liessen sich aus dem fieberlosen, langsamen Verlaufe der Krankheit, aus dem Jahrelang zuvor andauernden Kopfschmerz und Schwindel sowie aus der bedeutenden Abnahme der intellectuellen Fähigkeiten bestimmtere Anhaltspunkte für das Vorhandensein eines allmählig sich vergrössernden Neoplasmas an der genannten Stelle entnehmen. Nur die Verminderung der Sehkraft auf dem linken Auge liess sich auch an der Leiche nicht wohl durch directen Einfluss des Neugebildes erklären, indem dasselbe den Sehnerven nicht erreicht hatte; die geringe bandförmige Atrophie des linken Opticus lässt sich demnach bloss erklären durch den indirecten Druck des Neugebildes, welcher auf entferntere Stellen des Gehirns in Folge der stärkeren Spannung der Theile ausgeübt worden sein mochte.

Die Lähmung der Extremitäten fand auf der entgegengesetzten Seite statt, als die Lähmung der Kopfnerven, welches sich aus der Compression zunächst der linken Hälfte der Medulla oblongata, welche dadurch nach rechts geschoben war, sowie aus dem Druck auf die eine Seite des Kleinhirns, dessen Hemisphären gekreuzt thätig sind, erklärt. Die so häufigen und anhaltenden Erectionen, welche mit einer Compression des Kleinhirns in vorliegendem Falle coincidiren, scheinen die Annahme einer näheren Beziehung der letzteren zu den Genitalnerven zu stützen; doch will ich bemerken, dass bei Erkrankungen des Kleinhirns im Allgemeinen nur Ausnahmsweise ähnliche Erscheinungen innerhalb der Genitalsphäre beobachtet werden, so dass ein bestimmter Zusammenhang beider immerhin noch zu den hypothetischen Annahmen gehört.

Bemerkenswerth ist, wie in vorliegendem Falle, in welchem die Atrophie des linken N. trigeminus durch den Druck des Tumors eine so bedeutende war, dass nur noch wenig von den Faserungen des Nerven übrig blieb und das Verhalten desselben nahezu einer wirklichen Continuitätstrennung stand, doch ausser leichten und vorübergehenden blenorhoischen Zuständen der Conjunctiva keine erheblicheren Ernährungsstörungen im betreffenden Auge beobachtet wurden.

Der in den letzten Tagen hinzutretende Sopor war wohl zunächst durch die Bildung der reichlichen serösen Ausschwitzung in die Hirnventrikel bedingt. Die Gesamtdauer des Leidens berechnet sich auf etwa $2\frac{1}{2}$ Jahre.

VII. Beobachtung.

Haselnussgrosser Tuberkel im linken Kleinhirn; hydrocephalischer Erguss. Alte und frische Tuberkulose der Lungen. Aeusserst intensive Kopfschmerzparoxysmen mit Erbrechen und opisthotonusartigen Zufällen. Plötzlicher Tod.

Franz Herterich von Würzburg, 29 Jahre alt, tritt am 19. August 1851 in's Juliushospital ein. Derselbe, von schwächlichem, grazilem Körperbau, will früher von keiner erheblichen Krankheit befallen gewesen sein, nur leidet derselbe seit zwei Jahren an einem zeitweise auftretenden, sehr heftigen Kopfschmerz, und seit dem Winter 1850/51 an Husten. Des Kopfleidens wegen wurde der Kranke bereits 4mal, doch immer ohne dauernden Erfolg, im Juliushospitale behandelt. Bei seinem neuerlichen Eintritt in dasselbe an oben genanntem Tage klagt Patient wieder einen äusserst intensiven Kopfschmerz, der von der Mitte der Scheitelbeine sich über das Hinterhaupt bis zum dritten Halswirbel erstreckt und durch Druck auf die dem foramen occipitale magnum zunächst liegende Stelle des Nackens sich steigert. Der Kopf ist nach beiden Seiten hin nur unter grosser Anstrengung und heftiger Schmerzhaftigkeit beweglich, kann nach vorne und rückwärts fast gar nicht bewegt werden und wird gewöhnlich von beiden Händen des Kranken unterstützt, der das Gefühl hat, „als springe ihm der Kopf auseinander.“ Der Schädel ist gross, nach allen Seiten hin stark gewölbt. Dieser heftige Kopfschmerz tritt nur zu manchen Zeiten, besonders des Nachts auf, das Gesicht röthet sich dabei intensiv, das Occiput wird ins Kissen gebohrt, das Bewusstsein schwindet und der Kranke stösst durchdringende, unartikulierte Schreie aus; zugleich sind diese Paroxysmen von einem grüngalligen Erbrechen und opisthotonusartigen Krämpfen begleitet. Ist ein solcher Anfall vorüber, so ist Patient wieder ziemlich wohl und heiter, und klagt bloss über Steifigkeit im Nacken und über die mehr oder minder grosse Unbeweglichkeit des Kopfes. Pupillen gleichweit und reagirend. Die Intelligenz ist in keiner Weise gestört. Puls klein und sehr langsam, zählt bloss 48—54 Schläge in der Minute. Einige Male klagte Patient über ein Gefühl von Kriebeln und Ameisenlaufen in der rechten oberen Extremität. Paralytische Erscheinungen fehlen. Urin normal. Stuhl retardirt. Die physikalische Untersuchung der Brusteingeweide ergab leichte Dämpfungen des Percussionschalles in beiden Unterschlüsselbeingegenden mit unbestimmtem Athmen und spärlichen Rasselgeräuschen auf den oberen Theilen der Lungen. Herz normal. — Patient wurde mit wiederholten localen Blutenziehungen am Schädel, dann mit der innerlichen Darreichung des Ol. jecoris aselli, des Morphiums und anderer Mittel behandelt, doch ohne dauernden Erfolg. Ein Haarseil wurde im Nacken unterhalten. — Nachdem einige der erwähnten Paroxysmen vorausgegangen waren, jedoch wieder einige Ruhe zurückgekehrt war, stiess Patient plötzlich am 20. Sept. 1851 des Morgens einen kreischenden Schrei aus, wurde livide, Schaum trat aus dem Munde, die Respiration wurde aussetzend, der Herzchor und Puls unfühlbar und die Lethalität erfolgte noch an demselben Morgen um 8 Uhr.

Sektion am 23. Septbr. Längs der Pfeilnaht eine sehr tiefe Rinne, woselbst die dura mater durch feine Gefässzweige adhärirt. Die dura mater selbst ist sehr blutreich, die Arachnoidea trocken; die Gyri und Sulci des Gehirns verstrichen; die Hirnsubstanz selbst sehr fest und blutreich. Die Ventrikel stark erweitert und gefüllt mit einer hellen, serösen Flüssigkeit; Ependym nicht verdickt; das hintere linke Horn verwachsen. In der linken Kleinhirnhemisphäre nach hinten und unten befindet sich ein haselnussgrosser, käsiger Tuberkel, in dessen Umgebung sich gelbe Erweichung findet. Medulla oblongata nicht verändert, auch am Wirbelapparat und dem processus odontoideus nichts Abnormes. — Larynx und Trachea geröthet, mit dickem, zähem Schleim erfüllt; Lungen beiderseits verwachsen, die Pleura auf ihren beiden Blättern mit kleinen Tuberkelknötchen übersät; in den Lungenspitzen obsolete, pigmentirte Tuberkelknoten, an einzelnen Stellen frische tuberkulöse Infiltration, im Uebrigen Hyperämie und Oedem. Die Schleimhaut der Bronchien, welche mit zähem Schleim gefüllt sind, ist ebenfalls geröthet. Herz normal, viel dickflüssiges Blut enthaltend, in welchem leichte faserstoffige Gerinnungen vorhanden sind. Im Herzbeutel etwas sanguinolente Flüssigkeit. Milz ist sehr gross, zeigt bedeutend

entwickelte Malpighische Körperchen, nebst einzelnen kleinen Tuberkelchen. Leber leicht körnig, ihr seröser Ueberzug ist dicht mit Tuberkelchen besetzt. Galle dünn und dunkel, Nieren sehr blutreich, mit einigen narbigen Einziehungen, die sich bis zu den Pyramiden erstrecken. Am Pylorus des Magens chronischer Katarrh; die übrigen Darmparthieen ergeben keine besonderen Veränderungen. Die bronchialen und epigastrischen Drüsen sind tuberkulös infiltrirt.

Epicrise. Der Kopfschmerz, der in so eigenthümlichen Anfällen sich äusserte, konnte durch Druck auf eine bestimmte, dem grossen Hinterhauptsloche entsprechende Stelle des Nackens gesteigert werden, und man konnte sich an der Leiche überzeugen, dass man von diesem Punkte aus das kleine Gehirn und fast die erkrankte Stelle selbst zu erreichen im Stande war. Aus dem Sitze des Tuberkels in unmittelbarer Nähe an den obersten Halswirbeln mögen sich ebenfalls die heftigen Schmerzen erklären lassen, welche der Kranke bei jedem Versuche, den Kopf nach irgend einer Seite hinzubeugen, empfand, indem bei diesen Bewegungen die erkrankte Stelle des Kleinhirns stärker an die umgebenden Knochenparthieen angedrückt werden musste. Ausser leichten Sensibilitätsanomalieen in dem der kranken Kleinhirnhemisphäre entgegengesetzten Arme waren keinerlei ausgesprochenere Störungen der Motilität oder Sensibilität in den Extremitäten vorhanden. Bemerkenswerth ist endlich die bedeutende Verlangsamung der Herzcontractionen, welche man nur in seltenen Fällen bei Neubildungen im Gehirn beobachtete. — Das Fehlen einer hydrocephalischen Erweichung im Umkreis der erweiterten und gefüllten Ventrikel, so wie der Mangel einer Veränderung des Ependyms sprachen gegen ein längeres Bestehen des serösen Ergusses in den Gehirnhöhlen, so dass die rasch eintretende Lethalität wohl zunächst in der schnellen Bildung des Hydrocephalus ihre genügende Erklärung finden dürfte (Apoplexia serosa.)

VIII. Beobachtung.

Drei taubeneigrosse Tuberkel im Kleinhirn, ein anderer kleinerer in der linken Grosshirnhemisphäre. Allgemeiner und continuirlicher Kopfschmerz. Tod durch Lungenphthise.

Michael Röder, 27jähriger Maurergeselle, tritt am 21. Nov. 1849 in's Julius-Hospital. Derselbe überstand vor $\frac{1}{2}$ Jahre eine linksseitige Pleuritis, welcher tuberkulöse Ablagerungen in die Lungenspitzen folgten. Patient klagt seit längerer Zeit und auch während seines Aufenthaltes im Spitale über einen heftigen, den ganzen Schädel einnehmenden Kopfschmerz, aber ohne alle anderweitige peripherische Störungen der Sensibilität und Motilität, oder der Intelligenz. Der Tod erfolgte unter allmählig zunehmender Abmagerung, profuser Expectoration, heftigen Schweissen und hektischem Fieber am 12. Juni 1850. Der Kopfschmerz dauerte bis zum Ende.

Sektion. Das knöcherne Schädeldach auf der innern Fläche theils hypertrophisch, theils atrophisch, zeigt an einzelnen Stellen osteophyte Bildungen. Meningen trocken und hyperämisch; an einer Stelle ist die pia mater fest mit der Cortikalsubstanz verwachsen. In der linken Grosshirnhemisphäre liegt ein kleiner Tuberkelknoten; im kleinen Gehirn

mehr der Oberfläche zu drei taubeneigrosse Tuberkeln, von denen einer im Zerfliessen begriffen ist. Um diese Tuberkelknoten herum befindet sich eine dichtere Masse in der Form einer Einkapselung. Herz normal; im Pericardium etwas trübe Flüssigkeit. Lungen mit Tuberkeln durchsät und frisch infiltrirt, im Uebrigen Hyperämie und Ödem. Rechte Lunge durch alte, aber leicht lösliche Adhäsionen mit der Brustwand verwachsen, ebenso die linke. Der linke Pleurasack ist nach unten gegen das Zwerchfell zu mit einer dicken, weissen, käsigen Masse angefüllt. Diffuse tuberkulöse Peritonitis.

Epicrise. Vorliegende Mittheilung zeichnet sich aus durch das isolirte Bestehen des Kopfschmerzes, welcher bei seiner Continuität und Heftigkeit, und bei der gleichzeitig vorhandenen Lungentuberkulose bei Lebzeiten hinreichende Anhaltspunkte für die Annahme eines analogen Prozesses in der Gehirnsubstanz darbot. Trotz mehrfacher und bedeutender tuberkulöser Geschwülste fehlten doch alle anderweitigen Erscheinungen von Seite des Centralorgans, und wir sehen die Lethalität zunächst durch die tuberkulösen Prozesse in den übrigen Cavitäten bedingt.

IX. Beobachtung.

Haselnussgrosse Geschwulst, welche sich vom Arbor vitae des Kleinhirns aus in den vierten Ventrikel hineinentwickelte; schiefer Schädel. Keine Erscheinungen im Leben. Tod durch Abdominaltyphus.

Joseph Weiss, 15 Jahre alt, Kellner auf einem Maindampfschiffe, erkrankte in Folge längerer Einwirkung der intensiven Sonnenhitze am 10. Juli 1852 unter heftigen Fiebererscheinungen, Kopfschmerzen, Schwindel, grosser Abgeschlagenheit und Mattigkeit, wozu sich Schmerzen in den untern Extremitäten gesellten; Appetitlosigkeit und angehaltener Stuhl. Am 14. Juli tritt Patient in's Juliushospital, wo man neben den angegebenen Symptomen noch folgende constatirte: trockene und belegte Zunge, gespanntes und bei Druck schmerzhaftes Abdomen; katarrhalischer Zustand der Bronchien. Am 15. Juli leicht soporöser Zustand mit Delirien und einige Mal unwillkürlichen Diarrhöen; beginnende Verdichtung der hinteren und untern Parthie der rechten Lunge. Am 16. Juli zeigt sich der Milztumor; zunehmender Sopor. Am 17. Juli Roseola auf Brust und Bauch, nebst einzelnen Petechien auf den Oberschenkeln; unwillkürliche Diarrhoen. Am 22. Juli: die Roseola ist ziemlich erblasst, hingegen sind die Petechien zahlreicher geworden; im Abdomen stellen sich anfallsweise heftige Schmerzen ein. Rechts hinten und unten auf der Lunge stark gedämpfter Perkussionsschall mit stark bronchialer Respiration und hellen feuchten Rasselgeräuschen. Heftiges Fieber. Am 25. Juli ist die Roseola verschwunden; neue Petechien haben sich auf der Haut der Brust gebildet. Fortdauer der zuletzt notirten Erscheinungen. Doppelschlägiger Puls. Beginnender Decubitus. Am 28. Juli einige Male Singultus; nach Angabe der Wärterin sollen etliche Male während des heutigen Tages convulsivische Zuckungen im Gesicht sich eingestellt haben, die aber immer nur von kurzer Dauer waren. Am 29. Juli grosse Unruhe, häufiges Stöhnen, starrer Blick; Pupillen weit, aber reagirend. Floccilegium. Das Hinterhaupt wird in's Kissen gebohrt; häufiges stossweises Erzittern der Extremitäten. Am 30. Juli: Die abdominalen Erscheinungen treten zurück; der Bauch ist weich, nicht mehr so gespannt und aufgetrieben, weniger schmerzhaft; die Stühle sind consistenter und breiiger geworden; auch der Decubitus hat sich nicht verschlimmert. Hingegen treten die Kopferscheinungen mehr hervor, der Kopf wird fortwährend in's Kissen gebohrt; häufiges Aufschreien. In der Mundhöhle zeigen sich ziemlich grosse Stellen, an denen eine weissgelbe, dicke, fest adhärende Masse

die Oberfläche der Schleimhaut bedeckt. Respiration erschwert. Am 31. Juli wird die Respiration noch mehr behindert, die Schlingbewegungen werden erschwert; kühle Extremitäten, livides Gesicht. Mittags 3 Uhr Lethalität.

Sektion am 2. Aug. Starke Schiefheit des Schädels, bedingt durch Verschmelzung der Kranznaht auf der linken Hälfte des Kopfs, wodurch Stenose und Abflachung der ganzen linken Schädelhälfte bewirkt ist. Rechts hingegen gegen das Hinterhaupt zu sehr bedeutende Wölbung des Schädels. Nach Wegnahme des Schädeldaches zeigt sich die linke Seite der Gehirnoberfläche abgeflacht und verkleinert. Die dura mater blutreich; im Sinus longitudinalis leicht speckhäutige Gerinnungen. Starke Hyperämie mit leicht sanguinolentem Oedem der pia mater. An der Basis ist die linke Seite des Gehirns voluminöser, als die rechte, und die mittlere Schädelgrube links viel tiefer, als rechts. Ausgedehnte Hyperämie der dichten, zähen und ziemlich feuchten Medullar- und Cortikal-Substanz; Corpora striata und thalami optici anämisch, besonders rechts. In den Seitenventrikeln etwas Flüssigkeit. Die Pons ist stark geröthet, ebenso die graue Substanz des Kleinhirns. Im Kleinhirn befindet sich eine haselnussgrosse Geschwulst, welche von der Decke des vierten Ventrikels im Zusammenhang mit der weissen Substanz des Arbor vitae in den Ventrikel hinein sich entwickelt hat und besonders die rechte Seite einnimmt; die Geschwulst selbst ist weich und von vielen stark gefüllten Gefässen durchzogen. Die weiteren Ergebnisse der Section constatirten den typhösen Prozess, der sich aber in der Leiche vorzugsweise an den Mesenterialdrüsen, besonders jenen des Cöcalstrangs, vorfand, weniger an den Drüsen der Darmschleimhaut selbst. Der Dünndarm zeigte sich von enormer, etwa doppelt grosser Länge. Die gelbweissen Plaques auf der Mundschleimhaut zeigten sich bei mikroskopischer Untersuchung aus Pilzmassen zusammengesetzt, welche sich nicht in die Choanen, wohl aber in den Ösophagus bis fast zur Cardia hinuntererstreckten und denselben in der Form eines soliden Cylinders obturirten. Die Massen bedeckten die Oberfläche der Epiglottis und der aryepiglottischen Falten, setzten sich aber in den Larynx hinein nicht fort.

Epicrise. Ich habe in vorliegendem Falle ein Beispiel davon gegeben, dass Geschwülste im Gehirn während des Lebens ohne alle Erscheinungen bestehen können, und es ist dies hier um so bemerkenswerther, als die Geschwulst nahe an einer Stelle sich entwickelte, welche bei dem Beisammenliegen der Wurzelfäden der meisten Kopfnerven wohl zu einer der wichtigsten Partien im ganzen Gehirne gehört, nämlich am 4. Ventrikel. Der Knabe selbst hatte sich stets durch seinen aufgeweckten und gelehrigen Geist ausgezeichnet, war in der Schule einer der Ersten, was ich bei dem Vorhandensein einer nicht unerheblichen Schädeldeformität nicht unerwähnt lassen wollte. Doch sehen wir die Beschränkung des Raumes, welche die Schädelhöhle durch die Abflachung der linken oberen Seitenhälfte erlitt, durch eine entsprechende Vergrösserung des Raumes an der Basis des Schädels ersetzt, so dass eine Compensation des Defectes der Gehirnmasse an der linken Hirnoberfläche durch eine Volumszunahme des Gehirns an der gleichseitigen Schädelbasis ermöglicht werden konnte. Die Mutter des Verstorbenen, sowie dessen Bruder, welche ich nachträglich zu untersuchen Gelegenheit hatte, boten keinerlei Deformität des Schädelbaues dar. Welchen Antheil die Geschwulst an den in den letzten Tagen der typhösen Erkrankung sich einstellenden Kopf-Erscheinungen (Singultus, Verzerrungen der Gesichtsmuskeln &c.) hatte, ob dieselben bloss Folgen der allgemeinen Hyperämie des Gehirns oder der vorhandenen hydrocephalischen Ergiessung waren, und auch ohne den Gehirntumor vielleicht unter diesen Verhältnissen eingetreten wären, darüber wage ich keine Meinung auszusprechen.

X. Beobachtung.

Rheumatismus articuloꝝ. Insufficiencia valvulae mitralis et valvulae Aortae; grosse Neigung zu Blutungen. Erbsengrosses Aneurysma an der linken Arter. corporis callos.; zwei andere grössere Aneurysmen an der Art. coronaria cordis sinistra und an der Art. lienalis. Berstung des Aneurysmas der Gehirnarterie mit langsam erfolgender Blutung; Tod 56 Stunden nach der Ruptur.

Joseph Schneider, 19 Jahre alt, Schustergeselle, tritt am 9. August 1852 in's Juliushospital ein. Vor etwa 6 Wochen will Patient eine entzündliche Anschwellung des rechten Fussgelenkes gehabt haben, welche das Gehen unmöglich machte, von der Meisterin aber durch blaues Papier und Mehl, das sie darüberlegte, bald wieder kurirt wurde. Kurze Zeit darauf stellte sich eine heftige Entzündung am rechten, fast gleichzeitig damit auch am linken Zeigefinger und linken Daumen ein, welche mit der Bildung von Eiter endete. Am 2. August erkrankte Patient neuerdings unter Entzündung und Anschwellung des rechten Fussgelenkes, doch minder heftig, als das erste Mal; zugleich damit traten heftige Schmerzen in beiden Kniegelenken und ein allgemeines Prostrationsgefühl hinzu, sowie reichliche Blutungen aus der Nase, besonders häufig und profus in den letzten drei Tagen vor Aufnahme des Pat. in die Anstalt.

Stat. praes. am Tage des Eintritts: Pat. ist schwächlich und grazil gebaut, mittlerer Grösse, anämischen Aussehens, zeigt Spuren abgelaufener Panaritien an den oben erwähnten Fingern. Rechtes Fussgelenk geröthet, angeschwollen und sehr schmerzhaft, besonders bei Bewegungsversuchen. Schmerzen, aber ohne Anschwellung, in beiden Kniegelenken. Auf beiden Unterschenkeln, besonders den vordern Flächen derselben, finden sich sehr zahlreiche stecknadelkopf- bis linsengrosse hellrothe Flecken, welche auf Fingerdruck nicht verschwinden, ihrer Farbe nach erst ganz frisch entstanden zu sein scheinen und über deren Dasein Pat. keine näheren Angaben zu machen weiss; in geringerer Zahl finden sie sich auch auf den Beugeflächen der Vorderarme, und mehr vereinzelt auch auf der übrigen Körperhaut. Puls kräftig, kurz anschlagend, fast 100 Schläge in der Minute; Arterien weit. Temperatur der im Allgemeinen etwas feuchten Haut erhöht. Ziemlich guter Appetit. Harn- und Stuhlentleerungen normal. Die physikalische Untersuchung des Herzens ergibt folgende Erscheinungen: Mässige Hervortreibung der Herzgegend; kräftiger Herzchoc, am stärksten sichtbar und fühlbar im 5. Intercostalraum gerade unter der Brustwarze; schwächer als hier ist der Choc auch noch im 4. und 6. Intercostalraum zu fühlen. In die Quere ist der Choc nicht erheblich verbreitet. Die Percussion ergibt eine Höhendämpfung von der 2. bis zur 7. Rippe, eine Querdämpfung vom linken Sternalrande bis zum äusseren Rande der linken Brustwarze. Kein Fremissement. Im 5. Intercostalraum an der Stelle der grössten Intensität des Chocs ergibt die Auskultation ein starkes systolisches Geräusch, welches mit einem ersten Ton beginnend, die Pause ausfüllt und unmittelbar bis zu dem zweiten Ton sich hinzieht, welcher den Schlussaccent des Geräusches bildet. Nach aufwärts gegen die Mitte des Sternums zu wird dieses Geräusch undeutlicher und schwächer. Setzt man das Stethoskop auf das Sternum in gleicher Höhe mit der Insertion der dritten Rippe, so hört man einen etwas in die Länge gezogenen systolischen Ton, hingegen einen deutlichen zweiten Ton, der aber ziemlich in den Beginn eines langgezogenen, starken, diastolischen Geräusches fällt; dasselbe hört man am rechten Sternalrand im zweiten Intercostalraum. An der entsprechenden Stelle links vom Sternum sind die beiden Pulmonaltöne vorhanden, von denen der systolische ebenfalls etwas protrahirt, der diastolische hingegen ziemlich rein und accentuirt erscheint. Auf dem unteren Sternalstück hört man die beiden reinen Töne der Tricuspidalklappe, nur leitet sich das systolische Geräusch des linken Ventrikels schwach herüber fort. An den Halsarterien ein erster protrahirter, und ein zweiter reiner, aber schwacher Ton. In den Halsvenen ein schwaches continuirliches Rauschen. Lungen vorn bis zur 7., hinten bis zur 11. Rippe reichend, zeigen überall sonoren Schall bei etwas rauhem Inspirations- und einem etwas markirten, in die Länge gezogenen Expirations-Geräusch. Kein Husten. Leber normal gross; die Milz aber vergrössert, reicht in der Seite vom untern Rand der 8. bis zum untern Rand der 11. Rippe, ragt mit ihrem

vordern Ende etwa zwei Zoll weit unter den Rippen hervor und kann hier deutlich gefühlt werden. Bei Druck ist sie schmerzlos. (Intermittens war früher nicht zugegen.)

1. Octbr. Die entzündlichen Erscheinungen im rechten Fussgelenk, welche Patient beim Eintritt zeigte, waren bald nach Anwendung kalter Umschläge gewichen. Die Behandlung bestand seither im Allgemeinen in der Regulirung einer entsprechenden, kräftigenden Diät verbunden mit der innerlichen Darreichung adstringirender und säuerlicher Mittel. Doch wiederholen sich die Blutungen aus der Nase sehr häufig und mitunter so profus, dass zur Tamponade mit der Belocq'schen Röhre geschritten werden musste. Patient ist dabei sehr anämisch geworden; die Extravasate in der Haut bilden sich immer wieder von Neuem, besonders auf den Unterschenkeln. Wenn Patient einige Tage lang sich ruhig im Bette verhielt, so entfärbten sich dieselben und verschwanden; sowie er aber einige Zeit ausserhalb des Bettes sich bewegte, so konnte man sicher sein, wieder die reichlichsten Purpuraflecken auf den Füßen zu finden. Sehr häufig bilden sich bei unserem Kranken schmerzhaft, meist in der Nähe der Gelenke sitzende Stellen, welche ganz acut auftreten, äusserlich ausser einer geringen Röthung, manchmal auch leichter Geschwulst nichts weiter erkennen lassen und nach jedesmaliger Application kalter Umschläge immer nach wenigen Tagen wieder verschwinden. Leichtes Oedem der Füsse. Im Harn kein Albumen. Die Leber hat sich nun ebenfalls bedeutend vergrössert, ragt etwa eine Hand breit unter den Rippen hervor; ihr linker Lappen erfüllt das ganze Epigastrium, wo der Kranke drückende, bei Druck sich steigernde Schmerzen, und ein Gefühl von Völle hat. Auch die Milz ist noch mehr grösser geworden. In der letzten Zeit etwas Bronchialkatarrh. Schlaf, Appetit und Stuhlentleerungen sind normal. Die Erscheinungen am Herzen haben sich seit dem Eintritt des Pat. ins Hospital in folgender Weise geändert. Bedeutende Veoussure; Herzchoc in den früher genannten Intercostalräumen auch in die Quere ausgebreitet und ist fast bis zum linken Sternalrande herüber fühlbar. Die Percussion ergibt die Höhe des Herzens noch von derselben Ausdehnung, wie beim Eintritt, hingegen hat die Ausbreitung der Querdämpfung bedeutend zugenommen, indem dieselbe schon etwa $\frac{1}{2}$ " vor dem rechten Sternalrande beginnt und sich etwa 1" weit über die linke Brustwarze in die Seite hinein erstreckt. Im 2. linken Intercostalraum fühlt der neben den Sternalrand gelegte Finger einen kurzen, sehr deutlichen, diastolischen Stoss (Schluss der Pulmonalklappen). Im 5. Intercostalraum unter der Brustwarze ein systolisches Katzenschnurren; bei der Auskultation ein rauhes systolisches Geräusch bei noch hörbarem erstem Ton. Nach Aufwärts gegen das Sternum zu nimmt dieses Geräusch an Intensität ab, hingegen hört man an der dem Ostium arterios. Aortae entsprechenden Stelle auf dem Sternum, sowie im zweiten Intercostalraum neben dem rechten Sternalrande ein neues systolisches Geräusch, auf welches dann das schon beim Eintritt des Kranken vorhanden gewesene lange diastolische Geräusch folgt, welches letztere sich längs des Sternums bis fast zur 5. Rippe herab deutlich fortleitet. Beide arteriellen Töne sind neben den Geräuschen noch schwach und undeutlich hörbar. Im zweiten Intercostalraum neben dem linken Sternalrande ein undeutlicher erster und ein sehr starker, accentuirter, klackender zweiter Ton, der, wie schon erwähnt, durchs Gefühl als ein diastolischer Stoss wahrgenommen werden konnte. An den Halsarterien ein systolisches Geräusch; der zweite Ton fehlt. Die Carotiden pulsiren lebhaft und kräftig, schwirrend und als weite Gefässe, ebenso die übrigen tastbaren Arterien, selbst die Arter. metatarsae. Das Venenrauschen ist nicht mehr hörbar. Auf den Lungen bei normalem Percussionsschall rauhe vesiculäre Respiration mit einzelnen Rasselgeräuschen; bei der Auskultation der hintern linken Thoraxfläche hört man den sehr accentuirten zweiten Pulmonalton durch das Athmungsgeräusch hindurch.

12. Nov. Patient führte bei ruhigem Verhalten ein ziemlich erträgliches Dasein; bei längerem Ausserbettbleiben bilden sich jedesmal reichliche Purpuraflecken. Häufiges und höchst profuses Nasenbluten. In den letzten Tagen bildete sich plötzlich ein lebhafter Schmerz in der Nähe des rechten Fussgelenkes, der von Röthung und etwas Anschwellung des Theils begleitet war, aber nach Gebrauch kalter Umschläge in einigen Tagen wieder sein Ende erreichte. Leber und Milz so sehr vergrössert, dass sie sich berühren. Pulsation des Herzens bis herüber zum Scoric. cordis. Im 5. Intercostalraum unter der Brustwarze ein rauhes systolisches Geräusch, bei dem der erste Ton nicht mehr hörbar ist. Rechts neben dem obersten Theil des Sternums bis fast zur Clavicula eine schmale gedämpfte Stelle, auf welcher ein starkes systolisches Fremissement zu fühlen ist (erweiterte Aorta). Im Uebrigen sind die physikalischen Zeichen, wie zuletzt angegeben.

24. Nov. Heute Morgens 10 Uhr, während Patient ruhig zu Bette liegt, wird er plötzlich von einem höchst intensiven Schmerz im Occiput befallen, so dass derselbe laut aufschreit und mit beiden Händen den Kopf umschliesst. Bewegungen des Kopfes, sowie Druck auf Nacken und Hinterhaupt steigern den Schmerz. Das Bewusstsein ist ungetrübt, die Funktionen der Sinne nicht beeinträchtigt. — Nach etwa einer Stunde treten neue Erscheinungen hinzu; der Blick wird stier; die Bewegungen der Extremitäten werden langsam und träge, ebenso wird die Sprache langsam, die Stimme leiser. Doch hört, sieht und versteht der Kranke Alles, was um ihn vorgeht. Fortdauer des höchst intensiven Occipitalschmerzes. Nach einiger Zeit ist der Kranke der Stimme vollkommen verlustig geworden; die Bewegungen des Mundes und der Zunge aber, wie sie zum Sprechen erforderlich sind, gehen ungestört vor sich. Wenn man an den Kranken eine Frage stellt, so bewegt er langsam den Mund, macht alle Gestikulationen, wie beim Sprechen, allein die Stimme fehlt. Pat. stiert dabei mit weitgeöffneten Augen und unbeweglichen Bulbis gerade vor sich hin; Pupillen beiderseits sehr enge und träg reagirend. Respiration frei; Herzcontractionen sind etwas unregelmässig geworden und beschleunigt (100). Temperatur des Körpers etwas erhöht. Hie und da erhebt Pat., fortwährend auf dem Rücken liegend, langsam die Arme, bewegt sie vor sich in der Luft umher, immer stier vor sich hinblickend. — Im Verlaufe des Nachmittags tritt häufiger Singultus, sowie öfters Würgen und Erbrechen auf, die Extremitäten sind etwas starr und steif geworden, die Zähne werden knirschend übereinander gebissen. Beginnender Sopor; Verlust des Bewusstseins. Gegen Abend tiefer Sopor, stertoröse Respiration mit weit offenem Munde; die Athemzüge tief und sehr ungleichmässig, manchmal eine lange Pause machend; unbewegliche, weit geöffnete Augen, Pupillen eng. Extremitäten starr gestreckt, bewegungslos. Herzcontractionen sehr unregelmässig, schwächer und langsamer als Mittags. Kühle Haut-Temperatur, kalter Schweiss über den ganzen Körper. — Abends 10 Uhr: Zittern der linken untern Extremität, sowie convulsivische Verzerrungen des Gesichtes nach links; die Fäuste geballt, die Daumen eingeschlagen. Tetanische Starrheit der Wirbelsäule; die beiden gerade gestreckten, steifen Arme werden hie und da im Schultergelenk langsam in die Höhe gehoben und ebenso langsam wieder gesenkt. Puls sehr schwach, langsam und unregelmässig; kalter, klebriger Schweiss. Solche Anfälle mit dem linken Bein, dem Gesichte und den Armen wiederholen sich, jedesmal einige Minuten andauernd, mehrmals in der Nacht vom 24. auf den 25. November, in welcher die tetanische Steifigkeit des Rumpfes und der Extremitäten den höchsten Grad erreicht; hingegen tritt nur noch selten Singultus auf und das Erbrechen zeigte sich gar nicht mehr. Keine Stuhl- und Harnentleerung.

25. Novbr. Seit Morgens 3 Uhr hat sich heftige Hitze und profuser Schweiss über den ganzen Körper eingestellt; das Gesicht, bisher blass und leichenähnlich, hat sich stark geröthet; Puls wieder sehr beschleunigt und kräftig geworden, 130 Schläge; volle Arterien, stark pulsirende Carotiden, auch die Arter. metatarsae wieder als grosse und weite Stränge fühlbar. Tiefes Coma. Respiration laut und schnarchend mit weit offenem Munde; tracheales Rasseln. Die tetanische Starrheit hat mit dem Eintritt dieser Veränderung ziemlich nachgelassen; die Arme sind jetzt im Ellbogengelenke halb gebogen, lassen sich mit geringer Mühe strecken oder stärker beugen, lassen aber noch immer einen gewissen Grad von Steifigkeit nicht verkennen. Während des heutigen Tages noch hie und da Singultus, aber kein Erbrechen mehr; auch haben sich die convulsivischen Erscheinungen nicht mehr gezeigt. Pupillen jetzt etwas erweitert und nicht mehr reagirend; die Augen halb geschlossen; der unbedeckte Theil der Conjunct. bulb. lederartig eingetrocknet. Der Harn, der heute unwillkürlich gelassen wird, enthält etwas Albumen und sedimentirt reichlich beim Erkalten. Stuhl angehalten.

26. Novbr. Der Zustand blieb sich in der letztangegebenen Weise ziemlich gleich, Noch einige Male Singultus während des heutigen Tages; die Extremitäten sind vollkommen relaxirt. Fötider Gestank aus dem weit offenen Munde. Tiefes Coma. Enorme Hitze der Haut, zerfliessender Schweiss; äusserst frequenter Puls. Abends 6 Uhr tritt die Lethalität ein. — Vom ersten Auftreten des Kopfschmerzes bis zum Tod waren 56 Stunden verflossen.

Sektion am 28. Novbr. Mittags 12 Uhr: Schädel sehr leicht; an einigen Stellen besonders des Stirn- und Scheitelbeins mit frischen inselförmigen Osteophytbildungen bedeckt. Die dura mater sehr dünn und durchscheinend. Im Sinus longitudinalis ein sehr grosses, ödematöses Gerinnsel mit starkem Cruor; der ganze hintere Theil des

Sinus ziemlich erweitert. Die Oberfläche des Gehirns beiderseits abgeflacht und comprimirt, die Gefässe injicirt und der lockere Theil der pia mater mit Extravasat gefüllt, dessen grösste Mächtigkeit in der Scheitelgegend sich befindet. Dieselbe hämorrhagische Infiltration zeigt sich an der Basis und im Umfange des Kleinhirns. Sinus transversus mit frischem und reichlichem Coagulum gefüllt. Beim Auseinanderziehen der grossen Längsspalte des Gehirns zeigen sich sowohl die Seitenflächen, als die Basis stark angeschwollen; beim Durchschnitt findet sich ein grosses Extravasat aus festgeronnenem Blut, welches quer durchs Corpus callosum gehend zu beiden Seiten ins Centrum semiovale übergreift, so dass es von den Seitenventrikeln an den meisten Stellen durch eine 2—3'' dicke Hirnschichte getrennt ist. An einigen Stellen aber zeigt sich die Decke der Ventrikel, besonders rechts, zerrissen, und die Ventrikel selbst etwas erweitert und angefüllt durch blutiges Serum, welchem namentlich rechts und am hinteren Abschnitt Blutgerinnsel beigemischt sind. Im Umfange der Ventrikel, sowie der Extravasathöhle, welche glatte Wandungen hat, zeigen sich zahlreiche punktirte Hämorrhagieen. Die übrige Gehirnssubstanz zeigt keine wesentlichen Veränderungen, ausser einem mehr anämischen Aussehen linkerseits. Sämmtliche Basilararterien reichlich mit cyanotischem Blute gefüllt, klein und dünnwandig, aber überall, sowohl in der fossa Sylvii, als auch in der Richtung der Arterie des Corpus callosum, als auch im Circulus Willisii selbst von Extravasatmasse begleitet. Etwa 2 $\frac{1}{2}$ '' vom Ursprung der linken Arteria corporis callosi sitzt ein erbsengrosses Aneurysma, mit seiner rundlichen Herrortreibung nach unten gerichtet, nach beiden Seiten hin mit der Arterie in Verbindung und nach hinten in den Extravasatheerd übergehend. Mit einer Sonde kann man von der Arterie aus in den aneurysmatischen Sack hineingelangen. — Im Herzbeutel etwas Flüssigkeit. Herz stark zusammengezogen, an der Spitzengegend ein zottiger Sehnenfleck. Das rechte Herz mehr flach, das linke mehr kugelig und enthält eine Quantität weich geronnenen und mit einer ebenfalls weichen Speckhaut bedeckten Cruors; im rechten Herzen findet sich eine grosse Masse festgeronnenen, sehr speckhäutigen Gerinnsels; die Speckhaut etwas ödematös. Das Ostium der Mitralis ist weit genug, um zwei Finger bequem durchzuführen. Die Aortaklappen zeigen sich beim Durchgiessen von Wasser stark insuffizient; zwei Klappen der Aorta sind vollständig mit einander verschmolzen und in ein einziges grosses Segel umgewandelt; der Rand desselben ist mit starken weisslichen Vegetationen besetzt; die 3. Klappe ist sehr erweitert, und sowohl sie selbst, als der Sinus aneurysmatisch ausgedehnt; an einer Stelle am Halse der aneurysmatischen Ausdehnung ist die Klappe durchbohrt, an einer andern Stelle ist der aneurysmatische Sack selbst durchbrochen und der äussere Umfang der Klappe mit grossen fetzigen Vegetationen bedeckt. Von dieser letzten Klappe setzt sich eine verdickte, rauhe Fläche auf die Mitralis fort, an deren unterem Umfang eine Perforation der Mitralis sich findet von etwa 1 $\frac{1}{2}$ '' im Durchmesser, mit ziemlich rauhen Rändern, von der Ventrikelgegend her trichterförmig gegen den Vorhof hin eingezogen. An der entsprechenden Stelle zeigt die Mitralis auch innen ein aufgelockertes Aussehen; ihre Ränder leicht verdickt und gallertartig. An der linken Verbindungsstelle der beiden Mitralzipfel sind die Sehnenfäden in ihrer Mitte knotig aufgeschwollen, zerrissen, an den abgerissenen Enden verkalkt, und die entsprechenden Theile der Klappe nach Oben zurückgezogen. Die Wand des linken Ventrikels ist hypertrophisch, seine Muskelsubstanz sonst nicht verändert; das Endocardium des linken Vorhofs verdickt. — An der Pulmonalarterie sind die Klappen dünn, zwei davon gefenstert und etwas gallertartig; der Conus arteriosus erweitert. An der Trikuspidalklappe keine wesentliche Veränderung. An der Basis des linken Herzens unterhalb des Ohrs findet sich ein wenigstens haselnussgrosses Aneurysma der Kranzarterie, von der ein Stamm unmittelbar in den Sack verfolgt werden kann. — Beide Lungen ziemlich stark ausgedehnt und elastisch; die rechte total adhärent; beiderseits braune Induration mit mässigem Ödem. Bronchialkatarrh; dicker, schmieriggelber Inhalt der grösseren Luftwege. Aorta descendens dünnwandig, eng und zusammengezogen, aber ohne Struktur-Veränderung. — Milz sehr vergrössert, auch die benachbarten Lymphdrüsen; am obern Ende der Milz eine feste derbe Narbe und an dieser Stelle feste Verwachsung mit dem Diaphragma. An der Milzarterie, dicht vor ihrem Eintritt in die Milz, ein wallnussgrosses, mit festen Gerinnseln gefülltes Aneurysma. Oberfläche der Milz glatt, an einzelnen Stellen hyperämisch, an anderen blasser. Pulpe blass, schlaff, fleischartig; die schon von aussen bemerklichen Flecken zeigen sich auf dem Durchschnitt als festere und etwas trockene, hyperämische Keile. Die grosse Narbe besteht aus einem dichten, grünlichen, pigmentreichen Gewebe; eine zweite, kleine Narbe

findet sich im Innern der Milz. — Leber vergrößert, scheinbar fetthaltig; Galle reichlich, fast breiig und dunkelgrün. — Linke Niere klein, die Gefässstämme derselben stark entwickelt; Anämie der Corticalsubstanz, frische Hyperämie der Pyramidal-Substanz mit beginnender Erblässung der Papillen. Von Aussen ziemlich tief eingreifende sehnige Narben der Corticalis. Rechte Niere etwas mehr blutreich, im Übrigen sich ähnlich verhaltend. — Magen erweitert, durch Gas ausgedehnt, Verwachsung zwischen Gallenblase, flexura hepatica des Colons und Duodenum. Auf der Magenwand viel hämorrhagischer Schleim. Im Ileum und Coecum grünlich gallige Flüssigkeit. Mesenterialdrüsen etwas angeschwollen und geröthet. Im Dünndarm einige Spulwürmer und starke Röthung der Schleimhaut; Schwellung der Follikel mit sehr starker Injektion der Peyer'schen Plaques.

Epicrise. Ein an der Art. corpor. callos. vorhandenes Aneurysma, wenn auch als solches seiner Kleinheit wegen ohne Erscheinungen im Leben, rechtfertigt die Stellung dieses Falles in die Reihe der Geschwülste in der Schädelhöhle. Das gleichzeitige Vorhandensein mehrfacher, an verschiedenen, von einander entfernten Stellen des Gefässsystems befindlicher aneurysmatischer Bildungen muss wohl weniger auf eine lokale, als auf eine allgemeine, das ganze Gefässsystem betreffende Ursache zurückgeführt werden, und wir finden in der durch die Hypertrophie des linken Ventrikels bedingten Steigerung des Druckes, unter dem das gesammte arterielle Blut strömte, hiefür den nächsten und hauptsächlichsten Erklärungsgrund. Eine Veränderung an den Gefässhäuten selbst liess sich allerdings nicht nachweisen, doch wird eine solche in hohem Grade wahrscheinlich, wenn wir bedenken, dass das bestehende Herzleiden einestheils, anderntheils die krankhaften Zustände der für die Hämatose so wichtigen Leber und Milz nicht ohne störenden Einfluss auf die normalen Mischungsverhältnisse des Blutes bleiben konnten, wodurch dann auch die Ernährung der Gefässhäute selbst eine mehr oder minder abnorme werden und eine leichtere Brüchigkeit und Zerreislichkeit derselben die Folge sein konnte. Aus denselben Gründen mag wohl auch die grosse Neigung zu Blutungen, die fortwährend sich bildende Purpura, die häufigen Nasenblutungen, bei unserem Kranken zu Stande gekommen sein.

Eigenthümlich sind die Erscheinungen, welche in vorliegendem Falle das blutende Aneurysma begleiteten. Wir finden als das erste, ohne Zweifel den Moment der Ruptur bezeichnende Symptom einen plötzlich auftretenden, höchst intensiven Occipitalschmerz, zu welchem sich als nächste, vorzugsweise in die Augen tretende Erscheinungen jene eines gesteigerten Einflusses des centralen Nervenapparates auf peripherische Theile gesellten (Erbrechen, Singultus, trismus- und tetanusartige Zustände, convulsivische Bewegungen, contrahierte Pupillen); erst im weiteren Verlaufe entwickelt sich ein soporöser Zustand, die Extremitäten erschlaffen, die Sphinkteren relaxiren, die Pupillen werden weit und unbeweglich, mit einem Worte, es treten die Erscheinungen des Hirndrucks an die Stelle jener des Hirnreizes und der Kranke unterliegt in tiefem Coma 56 Stunden nach erfolgter Ruptur. Doch wie lassen sich diese Erscheinungen in Einklang bringen mit dem Sectionsbefunde, welcher eine ausgedehnte Hämorrhagie ergab? Ohne Zweifel ist es die Schnelligkeit, mit welcher die Blutung in die umgebende Hirnsubstanz erfolgt, welche uns den richtigen Weg für die Deutung dieses Falles ergibt. Berücksichtigen wir vorerst, auf welche Weise die Blutung häufig aus Aneurysmen zu Stande kommt, so sehen wir, dass die faserstoffigen Ablagerungen, welche schichtenweise

in verschiedener Zahl die Innenfläche des aneurysmatischen Sackes auskleiden, hemmend dem Austritt des Blutes entgegenstehen, indem das Blut zuerst nach Zerreiſsung der innersten Schicht zwischen diese und die nächstfolgende gelangt, dann zwischen beide sich hineindrängend vielleicht an einer ganz anderen Stelle die zweite Schicht durchbricht, und so sich seinen Weg successive durch die verschiedenen Ablagerungsschichten bahnen muss, bis es endlich an die äusserste Haut des Aneurysmas anlangend zuletzt auch diese zerreisst. Wenn nun auf diese Weise das Blut durch die Auskleidungen des aneurysmatischen Sackes nur mühevoll sich den Weg nach Aussen bahnt, stürzt dasselbe nicht mit einem Male und in grossen Massen in die umliegenden Gewebe, sondern langsam und in mehr sickernder Weise. Wenn wir nun annehmen, dass in unserem Falle eine ähnliche Art der Blutung vorhanden war, so würden sich daraus die Erscheinungen im Leben genügend erklären lassen. Das Blut, welches nur langsam aus dem Aneurysma aussickerte, lagerte sich anfangs nur allmählig zwischen die Hirnmasse, drängte nur nach und nach die Faserzüge derselben auseinander, ohne sie wenigstens in grösserer Ausdehnung zu zerreiſsen, und konnte auf diese Weise im Stande sein, bei noch geringem Druck auf die Nervensubstanz als Reiz auf dieselbe einzuwirken. Erst bei mehr und mehr sich anhäufender Masse vermochte es die Hirnsubstanz in grösserer Ausdehnung zu zertrümmern und die Erscheinungen des Hirndrucks und aufgehobener Nerventhätigkeit zu bedingen.

In der Arter. tibial. antica, entsprechend der am 12. Nov. notirten plötzlich auftretenden, schmerzhaften Stelle in der Nähe des rechten Fussgelenkes, fand sich, was ich nachträglich bemerken will, bei der Section ein kalkiger Körper, welcher die Arterie obliterirte und seinem Verhalten nach genau mit dem abgerissenen und am Ende verdickten und verkalkten Reste eines Sehnenfadens der Mitralklappe übereinstimmte. Die innere Haut der Arterie war dabei nicht in erheblicher Weise verändert, so dass kein Zweifel über die Abstammung dieses Körpers zu bestehen schien, welcher wohl von dem Sehnenfaden abgerissen, und durch den Blutstrom an eine entfernte Stelle des arteriellen Gefässsystemes transplantiert worden war. Wir haben an dieser Beobachtung einen neuen Beleg zu der von Virchow zuerst gegebenen Erklärung über das Zustandekommen solcher partieller Obliterationen der Arterien. *)

Was ich noch hinsichtlich des Herzleidens nicht unerwähnt lassen möchte, ist, dass ich vor Eröffnung des Thorax zur Bestimmung der Lage der einzelnen Herzostien lange Nadeln an den von J. Meyer **) für die normalen Verhältnisse angegebenen Punkten einsenkte, und es ergab sich dabei, dass die Ostien nicht in erheblicher Weise von ihren normalen Stellen sich entfernt hatten. Die Nadeln trafen sämtlich ziemlich genau die Klappen an den von Meyer angegebenen Punkten, so dass daraus die Wahrscheinlichkeit hervorgeht, dass wenigstens bei den regurgitirenden Klappfehlern die Ostien nicht in erheblicher Weise aus ihrer normalen Lage gerückt werden. Der im 2. linken Intercostalraum gleich neben

*) Vergl. Archiv für pathol. Anatomie &c. 1. Bd. S. 322—373.

**) Ueber die Lage der einzelnen Herzabschnitte zur Thoraxwand und über die Bedeutung dieses Verhältnisses für die Auskultation des Herzens. Im Archiv für pathol. Anat. 3. Bd. S. 265 u. folg.

dem Sternum fühlbare klackende diastolische Stoss liess auch schon während des Lebens mit ziemlicher Bestimmtheit annehmen, dass wenigstens das Pulmonalostium nicht aus seiner normalen Lage gewichen sein dürfte.

XI. Beobachtung.

Constitutionelle Syphilis. Exostosen an den inneren Theilen des Schädels.

Amaurose. Lähmung des linken N. oculomotorius, trochlearis und facialis. Heilung. — Später Recidive der Amaurose, Lähmung des rechten Oculomotorius. Tod durch Hirnerweichung.

Margaretha Mack von Oberschwarzach, 40 Jahre alt, früher in einer Cigarren-Fabrik in Würzburg beschäftigt, einem liederlichen Lebenswandel ergeben, wurde in früheren Jahren wiederholt polyklinisch an syphilitischen Affectionen behandelt. Im Jahre 1849 ward sie von Amblyopie beider Augen mit schmerzhafter Lichtscheu und Schmerzen in den Supraorbitalgegenden befallen, woran sie, da man eine syphilitische Basis vermuthete, mit Jodkali und endermatischer Applikation des Morphiums behandelt und geheilt wurde. Eine sichtbare Veränderung der Augenmedien konnte damals in keiner Weise entdeckt werden, obwohl wiederholt nach Einträufung von Belladonna eine genaue Untersuchung vorgenommen wurde. Eine nähere Untersuchung der Kranken, welche ich als damaliger Praktikant der Polyklinik unter Leitung des Hrn. Prof. Rinecker vorzunehmen Gelegenheit hatte, ergab ausserdem auf der linken Schulter die Residuen einer tuberkulösen Syphilide, wovon sie früher durch die Ricord'schen Jodquecksilberpillen geheilt worden war, sowie eine kleine Narbe an der rechten, kleinen Schamlippe neben einer mässigen Blennorrhoe der Genitalien. An den Gebilden des weichen Gaumens, sowie in den Inguinalgegenden keine Veränderungen; die Kranke leugnet entschieden jede Infektion. Im Sommer 1850 wurde die Kranke im Juliushospitale an Knochenauf-treibungen an der linken Hälfte des Stirnbeins und den Sternalenden der Schlüsselbeine verbunden mit osteocopischen Schmerzen mit Jodkali behandelt und nach einigen Wochen geheilt entlassen. Bald nach ihrem Austritt stellten sich neuerdings nächtliche Schmerzen in den Schädelknochen, besonders in der Stirn und linken Schläfenbeingegend ein, und als einst die Kranke nach einer qualvollen Nacht des Morgens aufstand, bemerkte sie, dass sie den linken Augendeckel nicht mehr heben konnte, wesshalb sie, sowie wegen der immer mehr zunehmenden Schmerzen, am 6. Novbr. 1850 zum zweiten Male Hilfe im Julius-Hospitale suchte.

Die Untersuchung der Kranken ergab Folgendes: Das linke Augenlied hängt schlaff wie ein Vorhang über den Bulbus herab und kann nicht im Geringsten gehoben werden; der linke Bulbus selbst ist stark nach Aussen gezogen, so dass die Cornea zum Theil hinter dem äusseren Augenwinkel versteckt liegt. In dieser Stellung verharrt der Bulbus und kann selbst mit grösster Anstrengung nach keiner anderen Richtung hin bewegt werden; auch wenn man die Augenlieder links geöffnet hielt und die Kranke den Versuch machen liess, das Auge zuzudrücken, war keine Beweglichkeit des Bulbus zugegen. Patientin sieht aber noch mit dem linken Auge, ebenso wie mit dem rechten; kein Doppel-sehen; Pupillen beiderseits reagirend. Die linke Stirnhälfte kann nicht so stark, wie die rechte, gerunzelt werden; die linke Hälfte des Kinns nicht gehoben, das linke Nasenloch nicht aufgeblasen werden; der Mund zeigt sich etwas nach rechts verzogen. Zunge und Uvula stehen gerade. Der N. trigeminus der linken Seite fungirt normal. Gehör beider-seits vorhanden, nur klagt Patientin über Schmerzen im linken Ohre und in der linken Schläfengegend. Zahnfleisch missfarbig, Zähne cariös. Fötider Geruch aus dem Munde. Brust- und Bauch-Eingeweide ohne nachweisbare Abnormitäten. — Ordin. 6 Blutegel an den linken processus mastoideus; Einreibungen von Ungt. neapolitan. hinters linke

Ohr. Innerlich Kali hydrojodic. und einen Potus aus Dect. lign. Guajac. mit Rad. Sarsaparill. — Die Schmerzen im linken Ohr und der Schläfe liessen auf die Blutentziehungen und Einreibungen bald nach und gegen Ende November zeigten sich die Bahnen des facialis wieder vollkommen frei; auch der Bulbus konnte wieder etwas bewegt werden; nur der Augendeckel hängt noch immer schlaff herab. Die Behandlung mit Kal. hydrojod. wird fortgesetzt, allein es zeigte sich dieselbe von nun an für eine weitere Besserung erfolglos, so dass am 1. Januar 1851 der Zustand noch derselbe war, wie Ende November. Die Kranke erhielt nun die Dzondi'schen Pillen in allmählig steigender Gabe. Anfangs März zeigte sich die Kranke durch die fortgesetzte Anwendung des Sublimates, den sie ganz gut vertrug, vollkommen geheilt; die Lähmungserscheinungen waren vollkommen gewichen, und nachdem die Kranke noch einige Wochen hindurch einer tonischen Behandlung mit China und aromatischen Bädern unterstellt worden war, wurde sie im Mai 1851 aus der Anstalt entlassen.

Am 17. Sept. desselben Jahres trat die Kranke neuerdings in das Juliushospital und wurde auf die ophthalmiatische Abtheilung verlegt. Ich entnehme die folgenden Notizen einer mir von Hrn. Prof. Textor gütigst mitgetheilten Krankenscizze. Patientin klagt wieder über eine in der letzten Zeit allmählig geringer werdende Sehkraft beider Augen; die Untersuchung der mit Belladonna erweiterten Pupillen zeigte in der Tiefe eine leichte Trübung. Reissende Schmerzen in den Gliedern, besonders zur Nachtzeit, welche der Kranken den Schlaf rauben. In Betracht des cachektischen Zustandes und der Antecedentien wird Patientin einer Behandlung mit Roob de Laffecteur unterstellt und erhält ein Sarsaparilldekot zum Getränk; Abends ein Morphiumpulver. Später stellte sich Ptosis des rechten Auges mit ödematöser Anschwellung des obern Augenlides und Schielen nach Aussen ein. Die angewendeten Mittel blieben ohne Erfolg; die Kranke blieb dekrepid und es gesellte sich eine bedeutende geistige Schwäche und verminderte Besinnlichkeit hinzu. Der Schlaf war gering wegen der fortdauernden Schmerzen in den Gliedern, besonders längs der Schienbeine. Später traten häufige, vorübergehende ohnmachtartige Anfälle auf, und am 17. Febr. 1852 des Morgens, nachdem Patientin Abends zuvor sich leidlich wohl befunden hatte, fand man sie in einem Zustand von Betäubung im Bette liegen; die Respiration ist stertorös und die Kranke nur schwer zum Sprechen zu bringen. Puls 90 Schl. Lähmungserscheinungen der Extremitäten oder im Gesicht, mit Ausnahme der paralytischen Zustände des rechten Auges, waren nicht bemerkbar.

Sektion: Sowohl die Häute des Gehirns, als die Hirnsubstanz selbst im Zustand bedeutender, venöser Hyperämie. An der Basis des mittleren linken Lappen fand sich etwa in der Grösse eines Guldens ein braunrothes, sich derb und schwielig anführendes Gewebe (pigmentirte Narbe). Nachdem durch die Mitte dieser Masse ein Durchschnitt gemacht wurde, kam man in einen grossen Erweichungsheerd, der aus einer gräulich schmierigen Substanz bestand und sich aufwärts bis in's Corpus striatum erstreckte, welches fast ganz von dieser Masse eingenommen war. Die Arter. foss. Sylvii war an einzelnen Stellen degenerirt und verkalkt. Ausserdem war das Gehirn nicht weiter verändert; dagegen war an dem grossen linken Keilbeinflügel, wo jene derbe Masse auflag, eine schöne Exostose. Die übrigen Höhlen wurden nicht geöffnet, da die Leiche zu anderen Zwecken verwendet wurde.

Epicrise. In Anbetracht der Antecedentien der Kranken lag es nahe, die bei dem früheren Eintritt derselben ins Hospital vorhandenen Lähmungserscheinungen in den Bahnen des N. oculomotorius, trochlearis und facialis der linken Seite einem syphilitischen, vom Knochen oder Periost ausgehenden Exsudativprozess an den inneren Theilen der Schädelknochen zuzuschreiben, welche Annahme in der Heilung durch antisypilitische Mittel ihre Bestätigung fand. Wohl mochten jenesmal mehrere solcher Stellen vorhanden gewesen sein, indem wohl die Lähmung des Oculomotorius und Trochlearis aus einer und derselben Exostose an der Schädelbasis erklärt werden konnten, hingegen die Paralyse des Facialis in einer zweiten Anschwellung gesucht werden musste, welche bei dem Intactsein des linksseitigen N. acusticus nicht an die Schädelbasis, sondern

erst nach der Trennung beider Nerven an irgend eine Stelle auf dem Wege des Facialis durch den Fallopischen Kanal verlegt werden musste. Die Reste der ersten Exostose wurden bei dem später erfolgenden Tode der Kranken noch vorgefunden, nachdem die Leitung der beiden genannten Augenbewegungsnerven bereits längere Zeit hindurch vollkommen sich wieder eingestellt hatte; der Fallopische Kanal aber wurde nicht näher untersucht. Dass die amaurotischen Erscheinungen, wenigstens das erste Mal ebenfalls in constitutioneller Lues begründet waren, zeigte ihre Heilung im Jahre 1849 durch eine antisypilitische Behandlung. Für die bei dem letzten Aufenthalt der Kranken im Hospitale beobachteten paralytischen Erscheinungen des rechten Oculomotorius fand sich kein hinreichender Erklärungsgrund, wenn man nicht zu der ausgebreiteten Degeneration der linken Grosshirnhemisphäre, die bis ins Corpus striatum sich fortsetzte, seine Zuflucht nehmen will, wobei aber immerhin die isolirte Lähmung dieses Nerven bei einer centralen Affection des Hirnmarks höchst auffallend bleibt. Die Abnahme der Intelligenz aber, welche sich zuletzt ausbildete, die ohnmachtartigen Zufälle, sowie die durch Sopor und behinderte Respiration eintretende Lethalität glaube ich mit Bestimmtheit auf Rechnung des Erweichungsprocesses bringen zu dürfen.

auch im Stande zu sein, das Verhältniss eines Neugebildes sich zu gewöhnen, wenn mit demselben in allmählicher Zunahme sich vermischt und der Nervensystem Zeit gönnt sich dem Gesetz der Gewöhnung gemäss der Störung zu adaptiren. Die Läsionen bewirkt eine ziemlich Anzahl von Fällen, in denen selbst sehr grosse Faserdegenerationen ohne Störungen im Leben bestanden, während viel kleinere Geschwülste, wenn nur dieselben schnell heranwachsen, von den schlimmsten Erscheinungen im Leben begleitet waren. Daraus wollen wir aber nicht unberücksichtigt lassen, dass auch individueller Verhältnisse hier Rechnung getragen werden muss, und wir können ja die bei den verschiedenen Individuen schon im normalen Zustande obwaltenden Verschiedenheiten der Reizbarkeit des Nervensystems, die bei den einzelnen Individuen verschiedene, innerhalb bestimmter Grenzen schwankende leichte Reizbarkeit und grössere Neigung zur Mittheilung bestehender Fibrillationen einzelner Theile des centralen Nervensystems auf andere Theile desselben, und ohne Zweifel auch diese Verhältnisse nach der abnormen Zustände in der Schädelhöhle sich geltend zu machen und die Verschiedenheit der Erscheinungen im Leben zu bewirken.

Allgemeine Bemerkungen.

§. 1.

Wenn uns die tägliche Erfahrung zeigt, dass die Erscheinungen, durch welche sich die abnormen Zustände innerhalb der Schädelhöhle äussern, einer unendlichen Varietät unterworfen sind, so gilt dieser Satz vorzugsweise von den Geschwülsten, welche sich im Innern des Schädels entwickeln. Schon die geringe Anzahl von Beobachtungen, welche ich in den vorausgegangenen Blättern mittheilte, mag dazu dienen, die Wahrheit obigen Ausspruchs darzuthun und wir finden in denselben nur einen Theil derjenigen Erscheinungen repräsentirt, welche überhaupt die Entwicklung und das Bestehen eines Neugebildes in der Schädelhöhle begleiten können. Fragen wir uns zunächst, worin jene mannigfaltige Differenz der Erscheinungen begründet sein möge, warum in dem einen Falle ausser vereinzelt und scheinbar bedeutungslosen Zufällen, welche kaum die Aufmerksamkeit des Arztes auf ein bestehendes organisches Gehirnleiden lenken, keine weiteren Symptome sich zeigen, während in einem anderen Falle die deutlichsten, heftigsten und ausgesprochensten Symptome in mannigfacher Variation und Verkettung zugegen sind, so ist es vor Allem die Lokalität der Erkrankung, welche hier von grösstem Einflusse ist, und je nachdem dieselbe in relativ mehr oder minder wichtigen Theilen ihren Sitz aufgeschlagen hat, wird sie hier in geringerem, dort in höherem Grade ihre störenden und directen Wirkungen auf die umliegenden Theile zu äussern im Stande sein, wobei ich beispielsweise nur jene Geschwülste hervorheben will, welche an der Basis des Gehirns zunächst der Brücke und dem verlängerten Marke sitzen und welche bei dem Nahebeisammensein der wichtigsten Theile an dieser Stelle, bei den hier abtretenden zahlreichen Nervenstämmen meist auch von den bedeutendsten und ausgebreitetsten Symptomengruppen begleitet sind. Von nicht geringerer Wichtigkeit als der Sitz der Geschwulst ist die Zeitdauer, innerhalb welcher dieselbe sich entwickelt. Das Gehirn, welches die ausgedehntesten Störungen und Erkrankungen ohne aequivalente Erscheinungen zu ertragen im Stande ist, wenn nur dieselben in allmählicher Weise sich ausbilden, ist

auch im Stande an das Vorhandensein eines Neugebildes sich zu gewöhnen, wenn nur dasselbe in allmäliger Zunahme sich vergrössert und der Nervensubstanz Zeit gönnt, sich dem Gesetz der Gewöhnung gemäss der Störung zu adaptiren. Die Literatur bewahrt eine ziemliche Anzahl von Fällen, in denen selbst sehr grosse Pseudoplasmen ohne Störungen im Leben bestanden, während viel kleinere Geschwülste, wenn nur dieselben schnell heranwuchsen, von den stürmischsten Erscheinungen im Leben begleitet waren. Daneben wollen wir aber nicht unberücksichtigt lassen, dass auch individueller Verhältnisse hier Rechnung getragen werden muss, und wir kennen ja die bei den verschiedenen Individuen schon im normalen Zustande obwaltenden Verschiedenheiten der Reizbarkeit des Nervensystems, die bei den einzelnen Individuen verschiedene, innerhalb bestimmter Grenzen schwankende leichtere Erregbarkeit und grössere Neigung zur Mittheilung bestehender Erregungen einzelner Theile des centralen Nervensystems auf andere Theile desselben, und ohne Zweifel suchen diese Verhältnisse auch bei abnormen Zuständen in der Schädelhöhle sich geltend zu machen und tragen das Ihrige bei zu der Verschiedenheit der Symptome im Leben. —

§. 2.

Man hat die Symptome bei Gehirnkrankheiten im Allgemeinen in zwei Klassen getheilt, in die des Hirnreizes und die des Hirndrucks, und wir sehen dieselben auch bei den Geschwülsten in der Schädelhöhle in mannigfacher Verkettung und Aufeinanderfolge bestehen. Eine Ursache aber, welche auf einen Theil des Gehirns drückt, muss nicht immer eines jener Symptome, welche man unter die des Hirndrucks gestellt hat, zur Folge haben; im Gegentheile finden wir in solchen Fällen nicht selten Symptome des Hirnreizes. Eine Geschwulst, welche z. B. an einem sensibeln Nerven sitzt und denselben durch Druck alterirt, kann die lebhaftesten Schmerzen erzeugen, an einem motorischen Nerven Contracturen und convulsivische Zustände hervorrufen. Es kömmt hier lediglich auf graduelle Verschiedenheiten des Druckes an, so dass ein nur bis zu einem gewissen Grade gehender Druck eine gesteigerte Thätigkeit der betreffenden Nervenpartie zu bewirken im Stande ist, während derselbe bei zunehmender Mächtigkeit zu einer verminderten oder selbst aufgehobenen Thätigkeit der betreffenden Nervenpartie führt. So kann eine Geschwulst im Gehirn, so lange sie noch keine erhebliche Grösse erreicht hat und ihr Druck auf die umliegende Hirnsubstanz ein noch geringer ist, recht wohl ohne sogenannte Erscheinungen des Hirndrucks bestehen, im Gegentheile sich lediglich durch Symptome des Hirnreizes manifestiren, während bei zunehmender Grösse derselben ihre comprimirenden Wirkungen sich steigern, so dass später erst die eigentlichen Symptome des Hirndrucks hervortreten. Eine Geschwulst, welche in der Schädelhöhle sitzt, kann durch Druck auf die zunächst liegende Nervensubstanz die Thätigkeit derselben aufheben, während andere, in grösserer Entfernung von der Geschwulst liegenden Theile des Gehirns, auf welche die Wirkungen des Drucks in geringerem Grade sich fortpflanzen, eben durch diesen geringeren Druck in eine gesteigerte Erregung versetzt werden können, so dass wir bei einem bestehenden Neoplasma in der Schädelhöhle auch ohne alle anderweitigen consecutiven Erkrankungen der Nervensubstanz, lediglich durch das Vor-

handensein der Geschwulst selbst, die verschiedensten Symptome des Hirnreizes und Hirndruckes nebeneinander finden können. Ein Beispiel hiefür bietet meine I. Beobachtung, wo bei dem Mangel jeder anderweitigen Veränderung des Gehirns der mannigfaltige Complex der Druck- und Reizsymptome lediglich den Wirkungen der Geschwulst selbst zugeschrieben werden musste. Auch habe ich in der dieser Krankengeschichte beigegebenen Epikrise darauf aufmerksam gemacht, wie in einem früheren Stadium des Leidens, bei noch geringerer Grösse der Geschwulst, die Zeichen des Hirnreizes prävalirten, welche erst später bei zunehmender Grösse derselben und stärker werdendem Druck auf die Gehirnsubstanz durch die Symptome des Hirndrucks verdrängt wurden, und es möge dieser Fall als Beleg für das hier Gesagte gelten.

§. 3.

Um auf dem Wege eigener Untersuchung zu einer vergleichweisen Prüfung der von den verschiedenen Autoren angegebenen Verhältnisse bezüglich der Häufigkeit und des diagnostischen Werthes der einzelnen, bei Geschwülsten in der Schädelhöhle vorkommenden Symptome zu gelangen, habe ich, da die von Andral, Abercrombie u. A. erzählten Fälle bereits anderwärts für ähnliche Zusammenstellungen verwerthet wurden, aus der Casuistik eine Anzahl neuer Fälle ausgewählt, welche ich nebst den zehn ersten der vorstehenden Krankengeschichten (die eilfte habe ich als dazu ungeeignet ausgeschlossen) für die in den folgenden Blättern sich findenden Angaben benützte. Diese Fälle vertheilen sich in folgender Weise:

- 2 Fälle von Nasse (Anhang zu Abercrombie's Krankheiten des Gehirns u. Rückenmarks, übers. v. de Blois. 1821).
- 4 Fälle von Mohr (Kasper's Wochenschrift 1840. Nr. 29, 31 u. 35. — Beiträge zur Kenntniss der organischen Hirnkrankheiten. Inaugural-Abhandlung. Würzburg 1833. S. 7).
- 4 Fälle von Cruveilhier (Anatom. patholog. Tom. second. Livr. XXVI. Gaz. des hôpit. Sept. et Nov. 1842).
- 2 Fälle von Bright (Sammlung zur Kenntniss der Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten. A. d. Engl. von Gottschalk. 3. Heft. 1840. S. 196).
- 1 Fall von Boyer (Archives générales de medec. II. Serie. Tom. VIII. p. 91).
- 1 Fall von Bell (Archives générales de med. II. Serie. Tom. IV.
- 1 Fall von Reignier (1834. p. 602).
- 1 Fall von Delasiauve (Revue médicale. Juin 1851. p. 717).
- 1 Fall von Dupau (Revue méd. Juin 1835).
- 1 Fall von Chomel (Gaz. des hôpit. Mars 1842).
- 1 Fall von Henry James (London med. Gaz. Vol. XX. — Schmidt's
- 1 Fall von Jeffreys (Jahrbücher. Bd. 21. 1839. S. 295 u. 296).
- 1 Fall von Starkey (London médic. Gaz. Vol. XIV. — Schmidt's Jahrb. Bd. 7. 1835. S. 42).
- 1 Fall von John Lyell (Monthly Journal, Sept. 1850).
- 1 Fall von Kirkwood (Monthly Journal, March 1851).
- 1 Fall von Traill

- 1 Fall von Clayton (Dublin medic. Press. 1843. Nr. 229. — Schmidt's Jahrb. 4. Supplementband. 1845. S. 90).
 1 Fall von Zimmermann (Preuss. Vereinszeitung 1846. Nr. 39).
 1 Fall von Müller (Preuss. Vereinszeitung 1850. Nr. 32).
 1 Fall von Huguenin (Schweizer Zeitschrift Bd. 2. Hft. 2. — Schmidt's Jahrb. 1841. 31. Bd. S. 63).
 1 Fall von Retzius (Hygiea. 12. Bd. p. 114. — Schmidt's Jahrb. 1852. Bd. 75. S. 166).
 1 Fall von Constant (Gaz. médic. de Paris Nr. 44. 1834. — Schmidt's Jahrb. 1835. Bd. 7. S. 211).
 3 Fälle von Green (Lancet. Vol. I. Nr. 22. 1839. — Schmidt's Jahrb. 1839. Bd. 24. S. 323).
 1 Fall von Rey (Sur la pathogénie de quelques affections de l'axe cerebro-spinale. Paris 1834. — Schmidt's Jahrb. 1835. Bd. 8. S. 257).

Die Gesamtzahl der Fälle, denen ich also meine Angaben entnehme, und welche sowohl krebsige, als sarkomatöse, als tuberkulöse Geschwülste betreffen, beläuft sich somit auf 44, welche Zahl allerdings keine bedeutende, aber immerhin eine genügende ist, um über die in Frage kommenden Verhältnisse Aufschluss zu geben.

§. 4.

Wenden wir uns zuerst zu den

Störungen der Sensibilität.

Unter diesen ist das wichtigste Symptom der Kopfschmerz, welcher als das constanteste und meist in die früheste Periode des Leidens zurückreichende Zeichen bei den Geschwülsten in der Schädelhöhle besteht. Derselbe ist in überwiegender Häufigkeit bei allen Neoplasmen vorhanden, wenn auch dieselben hinsichtlich ihrer anatomischen Verhältnisse die möglichsten Verschiedenheiten zeigen; er begleitet die Geschwülste des grossen, wie des kleinen Gehirns, mögen dieselben in der Substanz des Gehirns selbst sich entwickeln, oder von den äusseren Umhüllungen desselben ihren Ausgangspunkt nehmen. Unter obigen 44 Fällen finde ich den Kopfschmerz 38 mal als ein überhaupt vorhandenes und zu den hervortretendsten Symptomen des Krankheitsbildes gehöriges Zeichen; nur in 6 Fällen fehlte derselbe, worunter 2 Fälle sich befinden, in denen die Geschwulst überhaupt durch kein Symptom im Leben sich manifestirte. In den meisten dieser Fälle in denen der Kopfschmerz vorhanden war, bildete derselbe das Anfangssymptom der Erkrankung (24 mal unter 38), und bestand theils isolirt verschieden lange Zeit bis zum Eintritt neuer Symptome (18 mal), theils blieb er bis zum lethalen Ausgange das einzige Symptom, ohne dass sich anderweitige erhebliche, auf ein Gehirnleiden hindeutende Störungen hinzugesellten (6 mal). In 10 Fällen unter 38 war der Kopfschmerz ebenfalls gleich Anfangs vorhanden, aber nicht isolirt, sondern gleich von vorneherein in Verbindung mit noch anderweitigen Symptomen. Nur selten aber fehlte der Kopfschmerz im Beginne der Erkrankung und gesellte sich erst später im Verlaufe der Krankheit hinzu (4 mal unter 38); die Symptome, welche in diesen Fällen als die ersten

an der Stelle des Kopfschmerzes vorhanden waren, waren 3 mal Schwindel und 1 mal Störungen des Sehvermögens.

Die Zeitdauer des Bestehens des Kopfschmerzes als isolirten Anfangssymptomes bis zum Hinzutritt neuer Erscheinungen zeigte sich sehr verschieden; unter den betreffenden 18 Fällen bestand er 1 mal 6 Wochen, 3 mal 6 Monate, 1 mal 5 Monate, 1 mal 1 Jahr, 1 mal 4 Jahre und 5 Monate, 1 mal selbst 10 Jahre lang für sich allein, bis die nächsten Symptome sich hinzugesellten; in den übrigen Fällen liess sich dieser Termin aus den Krankengeschichten zwar nicht genau entnehmen, allein er betrug auch in diesen jedesmal längere Zeit, ebenfalls Monate und selbst Jahre.

Wenn aus dem Gesagten die diagnostische Wichtigkeit des Kopfschmerzes für die Diagnose der Gehirngeschwülste im Allgemeinen hervorgeht, so finde ich übereinstimmende Angaben auch bei den übrigen Beobachtern. Calmeil*) fand unter 40 Fällen von nicht tuberkulösen Hirntumoren den Kopfschmerz 33 mal und fast immer in eine sehr frühe Zeit zurückreichend; bei tuberkulösen Geschwülsten fehlte derselbe fast niemals. In 5 von Andral**) erzählten Fällen von Grosshirngeschwülsten findet sich 3 mal Kopfschmerz, wobei jedoch zu bemerken ist, dass in den beiden übrigen Fällen das eine Mal wegen grosser Geistesschwäche des Kranken die Anfangssymptome sich nicht constatiren liessen, und das andere Mal der Gehirntumor überhaupt keine Erscheinungen während des Lebens veranlasst hatte. Unter 11 von Abercrombie***) unter der Bezeichnung „tuberkulöse Krankheiten des Gehirns“ erzählten Fällen war Kopfschmerz 9 mal überhaupt vorhanden, darunter 7 mal als Anfangssymptom; nur in 2 Fällen fehlte derselbe. In demselben Werke an einer späteren Stelle (p. 431 u. folg.) führt dieser Beobachter weiter eine grosse Reihe von Fällen an, in welchen der Kopfschmerz als einziges, oder in Verbindung mit anderen Störungen vorhandenes Symptom ebenfalls meist schon sehr früh sich einstellte. Lebert†) findet ebenfalls den Kopfschmerz am häufigsten als Anfangerscheinung und zwar in zwei Drittheil der Fälle.

Unter den 38 Fällen, in welchen ich bei meinen Zusammenstellungen den Kopfschmerz erwähnt finde, war derselbe meist intermittirend und in Paroxysmen auftretend, weniger häufig continuirlich remittirend; nur in seltenen Fällen schien er den Kranken in ziemlich continuirlicher Heftigkeit zu belästigen. Unter den Fällen des intermittirenden Kopfschmerzes findet sich derselbe einige Male in typischen Anfällen sich wiederholend; so trat derselbe einmal immer des Mitternachts, ein anderes Mal täglich zur Mittagszeit auf, ein anderes Mal kehrte derselbe jedesmal des Morgens und des Abends am heftigsten wieder. — Die Qualität des Kopfschmerzes findet sich verschieden angegeben; bald ist er als ein stechender, oder schneidender, bald als ein klopfender, dumpfer oder als ein Gefühl von

*) Diction. de médec. Paris 1835. Edit. II. Tom. II. pag. 560.

**) Clinique médicale. Tom. V. Quatrième édition. Paris 1840. pag. 621—635.

***) Patholog. und praktische Untersuchungen über die Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks. Uebers. von Gerh. von dem Busch. Bremen 1829. S. 222 u. folg.

†) Archiv. f. pathol. Anat. &c. 3. Bd. 1851. S. 496.

Schwere veranlassender Schmerz beschrieben. Die von Rostan *) für die Diagnose der carcinomatösen Tumoren so sehr hervorgehobenen lanzinirenden Schmerzen finde ich auch bei andern Geschwulstformen erwähnt, so dass dieselben wohl nicht jenen diagnostischen Werth besitzen, den dieser Autor ihnen beizulegen geneigt ist. Nicht selten zeigt der Kopfschmerz bestimmte Eigenthümlichkeiten; so verschlimmerte sich derselbe bei gewissen Körperstellungen, z. B. bei aufrechter Stellung, beim Sehen in die Höhe, bei Beugungen des Kopfes nach vorne; manchmal wurde der Kopfschmerz gesteigert oder hervorgerufen bei stärkeren Körperbewegungen, bei abdominellen Obstructionen, beim Herannahen der Menstruationsperiode und liess nach, wenn Stuhlentleerungen erfolgten oder die Menses in Fluss gekommen waren; in meiner I. Beobachtung exacerbirte der Kopfschmerz bei Witterungswechsel. — In mehreren Fällen zeigte sich der Kopfschmerz anfangs mehr allgemein über den Kopf verbreitet und concentrirte sich erst später auf einen bestimmten Punkt des Schädels. Einige Male zeigte derselbe ein Wandern von einer Stelle des Kopfes zur andern; so zog in Boyer's Falle der Schmerz, der zuerst im Vorderkopf sass, später auf die Scheitelgegend und von da aufs Occiput; in dem Falle von Jeffreys sass der Schmerz anfangs in der Stirngegend und localisirte sich später, etwa nach 2 Monaten ins Occiput und in den Nacken. In seltenen Fällen fanden sich 2 distincte Schmerzpunkte am Schädel, z. B. Stirngegend und Occiput.

Von den 38 Fällen, denen ich meine Angaben hinsichtlich des Kopfschmerzes entnehme, lassen sich 28 benützen für die Vergleichung des Sitzes des Neoplasmas mit der Stelle des Kopfschmerzes. In 7 Fällen, in denen die Geschwülste in den Grosshirnhemisphären, mit Ausnahme der hinteren Lappen sassen, finde ich den Kopfschmerz 2 mal die Stirne, 2 mal die Schläfengegenden befallend; 2 mal hatte er die eine Kopfhälfte eingenommen und 1 mal ging er von den Augengegenden aus und schoss gegen das Hinterhaupt. In 8 Fällen von Geschwülsten an der Hirnbasis finde ich 5 mal Stirnschmerz, 1 mal Schmerz an der Vereinigungsstelle des Scheitels mit dem Occiput, 1 mal Schmerz über dem Nasenrücken und von da später sich auf die eine Gesichtshälfte verbreitend, 1 mal endlich halbseitige Prosopalgie. In 13 Fällen von Geschwülsten des Kleinhirns, des Tentoriums oder der hinteren Grosshirnlappen findet sich 8 mal Hinterhauptschmerz, entweder allein oder mit Nackenschmerz, in einigen Fällen auch in Verbindung mit Stirnschmerz, 1 mal Stirnschmerz allein, 1 mal Scheitelschmerz, 1 mal sass der Schmerz hinter den Ohren und schoss von da zum Scheitel hinauf, 2 mal endlich war die eine Körperhälfte befallen. In einigen Fällen, in denen Occipital- oder Nackenschmerzen zugegen waren, wurden dieselben bei Bewegungen des Kopfes oder bei Druck aufs Hinterhaupt gesteigert. — Wir sehen aus dieser Uebersicht, dass die Stelle des Kopfschmerzes nur beschränkten Werth besitzt für die Diagnose des Sitzes der Geschwülste; eine Geschwulst des Kleinhirns kann Schmerz an einer entfernten Stelle, z. B. an der Stirne, hervorrufen; doch scheint im Allgemeinen der Frontalschmerz vorzugsweise in Begleitung von Geschwülsten

*) Untersuchungen über die Erweichung des Gehirns, übers. von F e c h n e r. Leipzig 1824. S. 434.

der Basis aufzutreten, während Occipital- und Nackenschmerz mit vorwaltender Häufigkeit den Geschwülsten des Kleinhirns und der hinteren Grosshirnlappen eigen zu sein scheint. Aehnliche Verhältnisse sehen wir wiederkehren in den Fällen, wo der Kopfschmerz vorwaltend oder lediglich die eine Kopfhälfte befallen hatte; in 7 Fällen von halbseitiger Cephalalgie fand sich die Geschwulst in der entsprechenden gleichnamigen Hirnhälfte, während in 1 Fall der Kopfschmerz auf der dem Neoplasma entgegengesetzten Seite bestand, so dass also auch aus einem halbseitigen Kopfschmerz nicht mit Bestimmtheit auf eine Geschwulst der gleichseitigen Hirnhemisphäre geschlossen werden darf. In einem Falle, wo die Geschwulst an der linken Fossa orbitalis des Stirnbeins sich entwickelt hatte, sass der Schmerz ziemlich an der entsprechenden Stelle aussen, nämlich an der linken Seite der Nasenwurzel; in 1 Falle von linksseitigem Kopfschmerz sass die Geschwulst an der Pons Varoli, hatte sich aber in die linke Kleinhirnhemisphäre hinein fortgesetzt.

Fragen wir nach der Ursache des bei Neoplasmen des Gehirns vorhandenen Kopfschmerzes, so haben alle Autoren denselben von dem Vorhandensein des Neoplasmas in der Hirnsubstanz abhängig gemacht, und denselben als eine Folge des Druckes auf die Nervensubstanz bezeichnet. Wenn ich auch vollkommen der Ansicht bin, dass eine Geschwulst durch ihren unmittelbaren reizenden oder drückenden Einfluss auf die Gehirns-Substanz eine ergiebige Quelle des Kopfschmerzes ist, so möchte ich doch gerade aus dem Umstande, dass derselbe fast immer als das erste, einzige und nicht selten in eine sehr weite Vergangenheit zurückreichende Symptom zugegen ist, mein Bedenken äussern, denselben im Anfange schon als eine Folge des Neugebildes selbst zu betrachten, zu einer Zeit, wo letzteres noch keine so erhebliche Grösse erreicht haben kann, als dass es die Gehirnssubstanz durch seinen Druck belästigen könnte. Allerdings kann man einwenden, dass eben dann erst der Kopfschmerz hervortrete, wenn das Neugebilde zu einer bestimmten Grösse sich heranentwickelt habe, während es früher latent geblieben wäre. Die Mittel zur Widerlegung dieses Einwandes geben uns jene Fälle an die Hand, in welchen sich ein ätiologisches Moment nachweisen lässt, welches mit Bestimmtheit den Beginn der Erkrankung nachweist und nach welchem nicht selten unmittelbar die Kopfschmerzen beginnen. So sehen wir in der mitgetheilten I. Beobachtung als unmittelbare Folge einer heftigen traumatischen Einwirkung den Kopfschmerz beginnen; bei dem von J. Lyell beobachteten Kranken stellten sich ebenfalls unmittelbar nach einem Schlage auf den Nasenrücken heftige continuirlich remittirende Schmerzen an dieser Stelle ein, und bei der Sektion ergab sich eine Geschwulst an der Fossa orbitalis des Stirnbeins. Abercrombie *) erzählt ebenfalls einen hierher gehörigen Fall, wo bei einem Knaben in Folge eines traumatischen Einflusses unmittelbar darnach der Kopfschmerz sich zeigte. Wenn nun in diesen und ähnlichen Fällen der Kopfschmerz bereits zu einer Zeit vorhanden ist, wo noch kein Grund für die Annahme eines Neugebildes besteht, so bleibt uns für die Erklärung desselben nichts Anderes übrig,

*) Pathol. u. prakt. Untersuchungen über die Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks. Uebersetzt v. G. v. d. Busch. 1829. S. 231.

als die Störungen der normalen Ernährungsvorgänge, die in gewisser Weise veränderten Diffusionsverhältnisse zwischen Blut und Nervensubstanz, welche durch äussere oder innere Schädlichkeiten veranlasst hier schon gleich Anfangs in der Schädelhöhle vor sich gehen, für die Ursachen des im Beginne bestehenden Kopfschmerzes anzusprechen. Erst später bei allmäliger Bildung und Grössenzunahme des Pseudoplasmas vermag dasselbe allerdings durch seine Gegenwart selbst, durch Druck auf die Gehirnsubstanz, durch gesteigerte Spannung der in der Schädelhöhle liegenden Theile als neue Ursache des Kopfschmerzes sich geltend zu machen.

Am Schlusse meiner Angaben über den Kopfschmerz mögen einige Worte über den Schwindel und dessen diagnostische Bedeutung bei Geschwülsten in der Schädelhöhle ihre Stelle finden. Derselbe ist in nicht seltenen Fällen als ein ausgesprochenes Symptom zugegen, und ich finde denselben einige Male zu den Kopfschmerzparoxysmen, wenn dieselben als Anfangssymptome auftraten, sich hinzugesellen. Auch im weiteren Verlauf der Krankheit treten nicht selten Anfälle von Schwindel auf und ich habe schon früher (S. 49) darauf hingewiesen, dass in drei Fällen derselbe als das erste Symptom an der Stelle des Kopfschmerzes und in Paroxysmen längere Zeit hindurch bestand, bis neue Krankheitserscheinungen sich hinzugesellten. Wenn nun auch diese Fälle zu den selteneren gehören, so möchte ich doch darauf aufmerksam machen, dass ein hartnäckiger, lang bestehender Schwindel immerhin die Möglichkeit einer organischen Veränderung in der Schädelhöhle involviret, und wenn zu demselben eines oder das andere der später zu erwähnenden Symptome, z. B. Sinnesstörungen, Störungen der Motilität &c. sich hinzugesellen, so dürfte er von derselben diagnostischen Bedeutung sein, wie eine anhaltende, hartnäckige Cephalalgie.

§. 5.

Die übrigen Störungen der Sensibilität sind für die Symptomatologie der Gehirngeschwülste von geringerem Werthe. Dieselben zeigen sich in verschiedener Weise und Intensität, bald in der Form von Kriebeln, Ameisenlaufen oder Taubsein einzelner Theile oder grösserer Parthieen des Körpers, welchem später meist völlige Anästhesie für äussere Reize folgte, bald in der Form mehr oder minder heftiger Schmerzen, welche später ebenfalls in einen anästhetischen Zustand dieser Theile übergingen, während wiederum in anderen Fällen eine gesteigerte Empfindlichkeit und Schmerzhaftigkeit in den zuvor anästhetischen Theilen sich ausbildete und so das Bild der Anästhesia dolorosa darstellte. Meistens entwickelte sich eine mehr oder minder complete Anästhesie allmählig in gleichem Schritt mit der motorischen Lähmung heran, während in einigen seltenen Fällen die Sensibilität plötzlich gleichzeitig mit der Motilität in Form eines apoplectischen Anfalles aufgehoben wurde. In einem Fall waren heftige Schmerzen im Schenkel zugegen; welche mit dem Kopfschmerz ein alternirendes Wechselverhältniss zeigten, und in einem andern Fall hatte der Kranke ein subjectives Kältegefühl in den anästhetischen Theilen; in einem dritten Falle endlich beschränkte sich ein Gefühl von Taubsein auf die linksseitigen Rachengebilde.

In einigen Fällen zeigte die gesteigerte Empfindlichkeit der Theile eine eigenthümliche Verbreitungsweise von Oben nach Unten, ähnlich wie

wir dieselbe auch bei den Motilitätsstörungen wiederfinden werden. So verbreitete sich in meiner I. Beobachtung die Schmerzhaftigkeit des linken Bulbus allmählig auf die ganze linke Gesichtshälfte, und von da aus auf die Extremitäten; in einem andern, von Lyell beobachteten Falle erstreckte sich der Schmerz in Folge eines an der linken Fossa orbitalis des Stirnbeins vor sich gehenden pseudoplastischen Prozesses vom Nasenrücken aus auf die linke Gesichtshälfte, von da auf den Hals, die Schulter und die oberen Extremitäten.

In den Fällen, in denen die Sensibilität der einen oder andern Gesichtshälfte gestört war, ergab sich nach dem Tode bei Geschwülsten an der Basis des Grosshirns nicht selten eine durch direkten Druck der Geschwulst bedingte sichtbare Veränderung am Stamme des dreigetheilten Nerven. In 4 Fällen von Anästhesie der einen Gesichtshälfte bei Basalgeschwülsten erwähnt der Sectionsbericht ausdrücklich einen bandartigen, atrophischen und comprimierten Zustand des N. Quintus; in einem Fall, in welchem heftige Schmerzen in der Gesichtshälfte vorhanden waren, fand sich der erste Ast der Quintus in eine Geschwulst eingebettet; auch in meiner III. Beobachtung waren prosopalgische Zufälle zugegen, welche sich in der Leiche durch einen veränderten Zustand des linksseitigen Trigemini erklärten, indem derselbe durch eine im linken Crus cerebelli ad pontem sitzende Geschwulst comprimiert und noch ausserdem in seinem Gewebe erweicht sich zeigte. Doch möchte ich bei dieser Gelegenheit auf den Umstand aufmerksam machen, dass wenn auch Sensibilitätsstörungen im Gesichte bei Geschwülsten, welche in der Nähe des N. trigeminus an der Basis des Gehirns sitzen, zu den häufigen Erscheinungen gehören, doch auffallender Weise nur selten gleichzeitige Störungen in der Thätigkeit der motorischen Parthie dieses Nerven zugegen sind, so dass es scheint, als ob letztere dem Druck einen grösseren und längeren Widerstand entgegenzusetzen im Stande wäre, als die sensible Wurzel.

§. 6.

Störungen der Motilität.

Unter 44 Fällen finde ich dieselben 31 mal vorhanden, und zwar zeigten sich dieselben bald in der Form paralytischer Zustände, bald als Convulsionen, Contracturen und tetanische Starrheiten. In manchen Fällen war bloss die eine oder die andere Form dieser Störungen zugegen, in den meisten Fällen hingegen bestanden dieselben in manigfacher Combination und Aufeinanderfolge.

Was zuerst die paralytischen Zustände betrifft, so finde ich dieselben in den verschiedensten Abstufungen von einfachen Schwächezuständen der Muskeln, von geringerer Dexterität oder Schwerfälligkeit der Bewegungen bis zu completer Paralyse erwähnt; in den meisten Fällen entwickelte sich letztere allmählig aus jenen heraus, während nur in seltenen Fällen eine mehr oder minder vollständige Lähmung in Form einer Hemiplegie mit einem Schlage durch einen apoplectischen Anfall in die Scene trat; doch waren in diesen Fällen immer längere Zeit hindurch anderweitige Symptome, welche auf ein Cerebralleiden deuteten, vorausgegangen. Einseitig auf eine Körperhälfte beschränkt blieb die Lähmung in 14 Fällen; in selteneren Fällen entwickelte sich eine allgemeine Läh-

mung im weiteren Verlauf der Erkrankung aus halbseitigen Paralyse heraus, und nur 4mal schienen sämtliche Extremitäten in gleichem Schritte in die Lähmung einzugehen. In 3 Fällen hatte die Lähmung die paralytische Form angenommen und zwar befanden sich in allen diesen Fällen die Geschwülste an der Basis des Gehirns. — Mehrere Male finde ich den von Lebert*) mit dem Namen „oscillirend“ bezeichneten Entwicklungsgang der Lähmung, nämlich ein abwechselndes Schwanken zwischen Nachlass und Verschlimmerung der Paralyse, welche aber dann nach einigen solchen Remissionen constant zum Schlimmern weiterschritt.

Was die Verbreitungsweise der allmählig sich entwickelnden Hemiplegie betrifft, so finde ich in allen Fällen, wo die Succession der einzelnen in die Lähmung eingehenden Theile näher angegeben ist, ein Wandern von Oben nach Unten, so dass zuerst der Arm, später auch der Fuss von der Paralyse befallen wurde. Die Lähmung der einen Gesichtshälfte zeigte in dieser Beziehung kein constantes Verhältniss, indem sie wohl meist früher vorhanden war, als die Lähmung der Extremitäten, in andern Fällen aber auch erst später zu bereits bestehender Lähmung derselben sich hinzugesellte. Zwei Male zeigte sich die eine Gesichtshälfte und die gleichseitige obere Extremität gelähmt, ohne Theilnahme des Fusses; in einem Falle combinirte sich einseitige Gesichtslähmung mit Lähmung der unteren Extremität.

§. 7.

Bezüglich der näheren Verhältnisse der Hemiplegie finde ich, dass das Gesicht und die Extremitäten bald auf einer und derselben Körperseite gelähmt waren, bald ein gekreuztes Verhältniss zeigten in der Weise, dass der Facialisnerv und meist gleichzeitig damit noch andere Kopfnerven auf der den gelähmten Extremitäten entgegengesetzten Seite paralytisch waren. Obgleich man diese beiden Formen der Hemiplegie, vorausgesetzt dass man unter letzterer Benennung die Lähmung einer ganzen Körperhälfte und nicht bloss der Extremitäten einer Seite versteht, am besten mit dem Namen „nicht gekreuzte und gekreuzte Hemiplegie“ bezeichnen könnte, so habe ich mich doch, um Verwechselungen der Begriffe zu vermeiden, bei meinen spätern Angaben dieser Benennung nicht bedient, indem dieselbe bereits von Lebert für anderweitige, gleich näher zu erwähnende Verhältnisse gewählt wurde, sondern werde der Kürze halber dafür die Bezeichnung „gleichseitige und ungleichseitige Hemiplegie“ gebrauchen. Es sei mir einstweilen vorläufig die Bemerkung erlaubt, dass ich die ungleichseitige Form der Hemiplegie vorzugsweise bei Geschwülsten an der einen oder andern Seite der Gehirnbasis antreffe, indem dieselben einestheils durch unmittelbaren Druck auf die vom Gehirn abtretenden Stämme der Kopfnerven, in specie des N. facialis, zu Lähmung im Gesicht auf gleicher Seite Veranlassung gaben, während sie andertheils durch ihre comprimirenden Einflüsse auf die gleichseitige Gross- und Kleinhirnhemisphäre; oder den Anfangstheil des verlängerten Markes vor den in letzterem und im Rückenmark stattfindenden Kreuzungsstellen Lähmungserscheinungen auf den entgegengesetzten Extre-

*) L. c. S. 512.

mitäten bewirkten. Bei fast allen Fällen, wo in Folge einer an der einen oder andern Seite der Basis bestehenden Geschwulst paralytische Erscheinungen der Extremitäten auf einer Seite vorhanden waren, finde ich die dem Neoplasma entgegengesetzten Extremitäten betroffen; nur in einem Falle, in welchem die Geschwulst rechts unter dem tentorium cerebelli nach Innen vom Felsenbein sass, den rechten Pedunculus cerebri, die rechte Seite der Pons und die gleichnamige Kleinhirnhemisphäre comprimirt, finde ich neben rechtseitiger Lähmung des N. opticus, quintus, facialis und hypoglossus einen paretischen Zustand des rechten Armes erwähnt.

Jene Fälle, in denen Gesicht und Extremitäten auf einer und derselben Körperseite gelähmt waren (gleichseitige Hemiplegie), waren vorzugsweise solche, in denen die Geschwulst innerhalb der Hemisphären ihren Sitz aufgeschlagen hatte. Mit Bezug auf die Localität der Erkrankung im Gehirn, finde ich die gleichseitige Hemiplegie bald auf derselben Seite, als die Geschwulst, bald auf der entgegengesetzten, und für diese Verhältnisse bediene ich mich mit Lebert der Bezeichnung „nicht gekreuzte und gekreuzte Hemiplegie.“ Vorzugsweise scheinen es jene Geschwülste zu sein, welche in den grossen Hirnganglien oder zunächst denselben sich befinden, die zumeist Lähmungen im Gesicht und auf den Extremitäten auf der der lokalen Erkrankung im Gehirn entgegengesetzten Körperseite veranlassen; ich erinnere hier an die beiden ersten von mir beobachteten Kranken; in einem dritten Falle sassen mehrere Geschwülste im linken Ventrikel und in der Nähe des gestreiften Körpers. Auch hatte ich in 5 Fällen von Gehirnblutungen, welche das Corpus striatum und den Thalamus opticus einer Seite zerrissen hatten, sowie in einem Falle von Erweichung des Corpus striatum sinistr. Gelegenheit, dieses Verhältniss zu bestätigen.

Für die Erklärung der gekreuzt auftretenden Hemiplegie bei krankhaften Zuständen des Gehirns, in specie bei Tumoren desselben, hat man die Decussation in den Pyramiden des verlängerten Markes zu Hilfe genommen, in welcher die Seitenstränge des Rückenmarkes zum grössten Theile sich kreuzen. Neben dieser schon früher bekannten Decussatio pyramidum bestehen aber noch andere Kreuzungen und zwar in der ganzen Länge des Rückenmarks. Nach den von Kölliker über den Faserverlauf im Rückenmark angestellten Untersuchungen*) kreuzen sich die an der Pyramidendecussation keinen Antheil nehmenden Vorderstränge in der vorderen weissen Commissur der Medulla, so dass die Wurzelfasern der motorischen Rückenmarksnerven schon im Rückenmark eine totale Kreuzung erleiden. Mit Wahrscheinlichkeit findet auch nach Kölliker's Untersuchungen eine theilweise Kreuzung der sensibeln Rückenmarksnerven schon in der Medulla und zwar in der grauen Commissur desselben statt, so dass, wenn wir gleichzeitig die für einige Kopfnerven bereits nachgewiesene, für die übrigen aus Gründen der Analogie und in Folge pathologischer Beobachtungen wahrscheinliche Kreuzung berücksichtigen, wir demnach eine einmalige Kreuzung fast sämtlicher peripherischer Nervenfasern an verschiedenen Stellen des Rückenmarkes und der Medulla oblongata haben, welche die gekreuzt auftretenden Erscheinungen sowohl inner-

*) Mikroskop. Anatomie 2. Bd. 1. Hälfte 1850. S. 418 u. folg.

halb der motorischen, als sensibeln Sphäre hinreichend erklären würde. — Für jene Fälle, in denen nicht gekreuzte Hemiplegie zugegen ist, liesse sich auf die anatomischen Verhältnisse der *Crura cerebelli ad cerebrum* verweisen, welche vor ihrem Eintritt in die *Thalami optici* nach Stilling und Kölliker*) eine vollständige Kreuzung erleiden, so dass der linke Schenkel in den rechten Sehhügel und umgekehrt, eingeht. Es bestände hier somit durch Vermittlung des Kleinhirns, welches in gekreuzter Weise thätig ist, eine doppelte Kreuzung, aus welcher sich das Erscheinen krankhafter Zufälle auf gleicher Seite mit dem Sitze der Veränderung im Gehirn begreifen würde. Doch kann ich nicht umhin, zu bemerken, dass gerade hier die anatomischen Verhältnisse mit den pathologischen Thatsachen nur schwierig in Einklang zu bringen sind. Da in die *Thalami optici* neben den *Crura cerebelli ad cerebrum* auch noch Parthieen der *Corpora restiformia* und der *Olivarstränge* eintreten, so sollte man bei Affectionen dieses Theiles periphere Störungen sowohl auf gleicher, als auf entgegengesetzter Körperseite erwarten; allein gerade bei solchen finden sich, wie ich oben erwähnte, am häufigsten und vorzugsweise gekreuzte Hemiplegieen, sowie auch in meiner I. Beobachtung bei einer *circumscrip-*ten, den ganzen Sehhügel einnehmenden Geschwulst keinerlei krankhaften Zufälle auf gleicher Körperseite zugegen waren.

§. 8.

Die artikulirenden Bewegungen der Zunge finde ich in 12 Fällen beeinträchtigt, vermittelt durch Theilnahme des *N. hypoglossus* an der Lähmung, so dass die Sprache mehr oder minder lallend und unverständlich war. In 6 Fällen nahm die Zunge beim Herausgestrecktsein eine schiefe Stellung ein und es fiel in 3 Fällen diese Verziehung der herausgestreckten Zunge mit gleichzeitiger Lähmung der artikulirenden Bewegungen derselben zusammen. In 1 Falle war Schiefstehen der Zunge beim Herausstrecken schon längere Zeit vorhanden und es gesellten sich erst im späteren Verlauf Störungen in der Artikulation der Worte hinzu; in 1 Fall bestand schon längere Zeit lallende Sprache und es trat erst später eine Schiefheit der herausgestreckten Zunge hinzu, und in 1 Falle endlich war die Zunge ausserhalb der Mundhöhle verzogen und es trat während des ganzen Krankheitsverlaufes keine Störung der Sprache auf.

In jenen Fällen, in denen in Folge von Lähmung des *N. hypoglossus* die herausgestreckte Zunge eine anomale Stellung zeigte, fand sich immer, dass die Spitze derselben gegen die Seite hin gerichtet war, auf welcher der *Facialis* und meist gleichzeitig noch andere Kopfnerven gelähmt waren. Man hat verschiedene Erklärungsversuche dieser auf den ersten Blick auffallenden Erscheinung gegeben. Bidder**) glaubt, die Ursache davon beruhe in dem aufgehobenen Contraktionsvermögen derjenigen Muskeln, die an der gelähmten Seite das Zungenbein heben; denn indem bei der Intention, die Zunge hervorstrecken, das Heraufziehen des Zungenbeins nur den Muskeln der einen Seite überlassen wird, so müsse eine

*) L. c. S. 451.

**) Vergl. dessen Aufsatz: „Ueber die Möglichkeit des Zusammenheilens funktionell verschiedener Nervenfasern“ in Müller's Archiv f. Anatomie, Physiologie &c. Jahrgang 1842. S. 110 u. 111.

schiefe Stellung des Zungenbeins zum Unterkiefer und also auch der Zunge zur Mundhöhle hervorgebracht werden, welche Stellung durch die Lähmung des M. genioglossus derselben Seite, und das Uebergewicht des gleichnamigen Muskels der anderen Seite sicher noch verstärkt würde. Doch erinnert Romberg *), dass auch bei Exstirpationen und Excisionen an der Seitenfläche der Zunge nach den Beobachtungen von Rust und Dieffenbach die Spitze derselben nach der operirten Seite sich hinwende, ohne dass man im Stande ist, eine durch Vernarbung der Wunde entstandene Contractur sicht- oder fühlbar wahrzunehmen, und wobei also die hebenden Muskeln des Zungenbeins in keiner Weise beeinträchtigt wurden. Einer ähnlichen Ansicht, wie Bidder, scheint sich Dietl **) hinzuneigen, wenn er sagt, dass die Richtung der herausgestreckten Zungenspitze gegen die gelähmte Seite nur aus dem freien Spiel der antagonistisch und überwiegend wirkenden Zungenbeinmuskeln erklärt werden könne, indem sonst die Zungenspitze stets nach der gesunden Seite verzogen sein müsste. Valentin ***) weist darauf hin, dass bei halbseitigen Körperlähmungen die Entartung in der entgegengesetzten Hirnhälfte sich zu befinden pflege, so dass hier eine Kreuzungswirkung nicht bloss für die Muskeln der Glieder, sondern auch für die des Gesichts sich geltend mache. Wenn man sich aber denke, dass der N. hypoglossus dem Gesetze der Kreuzung nicht unterliege, weil seine Fasern sich gar nicht, oder nach und nach zweimal durchkreuzten, so müsste eine Entartung, welche z. B. die linke Hirnhälfte befällt, die linke Zungenhälfte lähmen, und daher durch einseitige Wirkung der rechten Zungenmuskulatur die Zunge nach rechts, also gegen die gelähmte Körperseite, gezogen werden. Doch ist dagegen zu bemerken, dass eine Kreuzung des N. hypoglossus mit dem gleichnamigen Nerven der anderen Seite bereits auf anatomischem Wege †) nachgewiesen ist, so dass demnach nur noch die Annahme einer zweimaligen Kreuzung übrig bliebe, welche aber als eine hypothetische und ohne Analogie mit den übrigen Kopfnerven, bei denen sich die Lähmungs-Erscheinungen alle durch die Annahme einer einmaligen Kreuzung erklären lassen, dastehen würde. Wie würden sich ferner dann jene Fälle erklären lassen, in welchen die Gehirnnerven, in specie der N. hypoglossus, erst da, wo sie von der Gehirnbasis abtreten, z. B. durch eine Geschwulst an der Basis cranii comprimirt und paralytirt sind und in welchen Fällen man ebenfalls findet, dass die Zungenspitze gegen die Seite hingezogen ist, auf der auch die übrigen Kopfnerven gelähmt sind? (vergl. meine VI. Beobachtung). Hyrtl ††) versucht eine mechanische Erklärung des Phänomens in folgender Weise: Die horizontale Lage des Zungenbeins ist das Resultat einer gleichen Wirkung der an diesem Knochen befestigten rechts- und linksseitigen Muskeln. Wird nun z. B. der N. hypoglossus rechts gelähmt, so wird die dadurch gegebene Paralyse des rechten M. hypoglossus das rechte Zungenbeinhorn herabsinken machen, wodurch der rechte Zungenrand gegen den rechten Mundwinkel gezogen wird, und

*) Lehrbuch der Nervenkrankheiten des Menschen. 1846. 1. Pd. 3: Abthlg. S. 690.

**) Anatomische Klinik der Gehirnkrankheiten. Wien 1846. S. 262.

***) Lehrbuch der Physiologie. 2. Bd. 2. Abthlg. 1848. S. 418.

†) Vergl. Kölliker's mikroskop. Anatomie. 2. Bd. 1. Hälfte 1850. S. 459.

††) Topographische Anatomie. 2. Aufl. 1. Bd. Wien 1853. S. 286.

diess um so mehr, als die ebenfalls in der Lähmung des N. hypoglossus liegende Paralyse des M. styloglossus keinen Gegenzug anbringen kann. Doch ist diese Erklärung bloss zulässig für eine schiefe Stellung der Basis der Zunge; wie dadurch aber die herausgestreckte Zungenspitze gegen die gelähmte Seite gerichtet sein kann, lässt sich nicht einsehen. Auch hatte ich zu verschiedenen Malen Gelegenheit, bei Hemiplegieen, die durch Gehirnblutungen bedingt waren, zu sehen, wie die Zunge innerhalb der Mundhöhle vollkommen gerade und wagerecht lag, wie dieselbe auch dann, wenn sie herausgestreckt war, noch immer mit ihrer Basis gerade blieb, allein mit ihrer vorderen Hälfte etwa gegen die gelähmte Gesichts-Seite zu sich wendete, so dass ihre Spitze deutlich gegen letztere gerichtet erschien.

Man muss unterscheiden zwischen der Stellung, welche die Zunge bei Paralyse des N. hypoglossus innerhalb der Mundhöhle einnimmt und jener, welche sie beim Herausgestrecktsein zeigt; denn beide haben ihren Grund in der Lähmung anderer Muskeln. Die Zunge kann innerhalb der Mundhöhle auf der gelähmten Seite mit ihrer Basis tiefer stehen, wie ich es in mehreren Fällen von Hemiplegieen gesehen habe, was allerdings in einer Lähmung der an den M. styloglossus und hyoglossus tretenden Aeste des N. hypoglossus nach dem von Hyrtl angegebenen Mechanismus begründet sein kann; doch will ich hier immer noch die Möglichkeit gelten lassen, dass auch eine Lähmung des M. styloglossus allein für sich schon, auch ohne gleichzeitige Paralyse des M. hyoglossus, durch die alleinige Thätigkeit des letztgenannten Muskels, der in ersterem seinen Antagonisten verlor, die Zungenbasis auf der betreffenden Seite tiefer stellen kann, wozu noch die mechanische Schwere der Zunge selbst als begünstigendes Moment hinzutritt. Hingegen kann die Zunge innerhalb der Mundhöhle vollkommen gerade liegen und vollkommen frei nach allen Richtungen hin bewegt werden, allein beim Herausgestrecktsein mit ihrer Spitze eine schiefe Stellung gegen die gelähmte Seite einnehmen. Diese Fälle sind begründet in einer isolirten Lähmung des an den M. genioglossus tretenden Astes des N. hypoglossus. Ich denke mir mit Schiff*) den Mechanismus in folgender Weise: Wird die Zunge bei normalen Verhältnissen gerade hervorgestreckt, so ist diess das Resultat der vereinten Wirkung der beiden Mm. genioglossi und zwar jener Fasern derselben, welche von der spinalis interna entspringend mehr in den hintern Theil der Zunge ausstrahlen, durch deren Contraction die Zungenbasis dem Kinnstachel genähert und die Spitze der Zunge mechanisch aus der Mundhöhle hervorgeschoben wird. Wir können demnach die Spitze der Zunge als einen Punkt betrachten, auf welchen von zwei Seiten her bewegende Kräfte einwirken, von denen die eine (rechter Genioglossus) die Zungenspitze nach vorne und links, die andere (linker Genioglossus) dieselbe nach vorne und rechts zu schieben strebt; wirken nun beide Genioglossi in normaler Weise, so muss die Zungenspitze nach dem Gesetze des Parallelogramms der Kräfte in der Diagonale, d. h. in gerader Richtung, aus der Mundhöhle hervortreten, während bei einseitiger Thätigkeit bloss einer dieser Kräfte die Zungen-

*) Archiv für physiologische Heilkunde, herausgegeben von Vierordt. 10. Jahrgang. 1851. S. 587.

spitze gegen die Seite hin, wo die Gegenkraft fehlt, d. i. gegen die gelähmte Seite geschoben werden muss. Es ist zu diesem Schiefstehen der herausgestreckten Zungenspitze keine Lähmung der übrigen Zungenmuskeln der betreffenden Seite erforderlich, welche aber allerdings in nicht seltenen Fällen gleichzeitig damit vorhanden ist, und welche man aus dem Schiefstehen der Zungenbasis erkennt; eine isolirte Lähmung der an den M. genioglossus tretenden Aeste des N. hypoglossus genügt zur Hervorbringung des Phänomens. Dass eine solche aber ohne Einfluss ist auf die Articulation der Stimme beweisen jene Fälle, wo die Sprache unbehindert vor sich geht, aber doch die hervorgestreckte Zunge nach einer Seite hin gewendet ist. Ebenso können umgekehrt die artikulirenden Bewegungen der Zunge beeinträchtigt sein und kann doch die herausgestreckte Zunge mit ihrer Spitze gerade stehen, wie z. B. der von Boyer erzählte Fall zeigt, in welchem ein Schiefstehen der herausgestreckten Zunge erst später sich einstellte, nachdem längere Zeit zuvor schon die Articulation der Worte behindert war.

§. 9.

Schwierigen Verhältnissen begegnen wir bei den Störungen des weichen Gaumens und der Uvula bei Hemiplegieen. Man hat hier vorzugsweise die schiefe Stellung der Uvula hervorgehoben, welche man als ein Symptom einer centralen Paralyse des Facialisnerven betrachtete, nachdem zuerst von Bidder*) der N. petrosus superficialis major als ein vom N. facialis zum Ganglion sphenopalatinum gehender Ast betrachtet wurde, durch welchen motorische Elemente in den weichen Gaumen gesendet würden. Dabei beobachtete man meist die auffallende Erscheinung, dass die Uvula schief gegen die gelähmte Seite gestellt war, wie diess auch in meiner II. Beobachtung der Fall war, und wie ich es zu wiederholten Malen auch bei anderen krankhaften Zuständen des Gehirns zu beobachten Gelegenheit hatte.***) Leider finde ich in den Krankengeschichten, welche ich meinen Angaben zu Grunde lege, niemals der Stellungsverhältnisse der Uvula erwähnt, so dass ich mich hier lediglich auf meine eigenen Beobachtungen beschränkt sehe. Ich muss gestehen, dass es mir niemals möglich war, eine genaue Vorstellung von dem Mechanismus mir zu verschaffen, welcher das Schiefstehen der Uvula gegen die gelähmte Seite hin bewirken solle, indem es mir geradezu unbegreiflich erscheint, wie bei einer centralen Paralyse z. B. des linken Facialis und gleichzeitiger Paralyse der linken Gaumensegelhälfte die Uvula gegen diese Seite hin gezogen sein kann. Ein analoges Verhältniss, wie bei der schiefen Stellung der herausgestreckten Zunge anzunehmen, ist hier

*) Neurologische Beobachtungen. Dorpat 1836. S. 40.

**) Bei dieser Gelegenheit möchte ich vorübergehend auf einen Umstand aufmerksam machen, der, wie ich mich selbst überzeugt habe, leicht zu einem Beobachtungsfehler Veranlassung geben könnte, und dem man bei Inspectionen des Gaumensegels nicht selten begegnet. Man findet nämlich auch bei Gesunden und Solchen, welche an anderweitigen Affektionen leiden, nicht selten ein Schiefstehen der Uvula nach einer oder der andern Seite hin, das aber in einer klebenden Schleimparthie seinen Grund hat, welche sich in dem Winkel, wo Uvula und vorderer Gaumenbogen aneinander stossen, befindet, und wodurch man besonders bei centralen Affektionen leicht zur Annahme einer Lähmungserscheinung verleitet werden könnte, so dass ich in dieser Beziehung zu besonderer Umsicht auffordern möchte.

völlig unstatthaft, indem bei der Anordnung der muskulösen Gebilde des weichen Gaumens und bei den anatomischen Verhältnissen ihrer Insertion an den festen Punkten der Schädelbasis sich bei einseitiger Thätigkeit z. B. der rechten Gaumensegelhälfte, bloss ein Hinübergezogensein der Uvula gegen eben diese, also die ungelähmte Seite begreifen lässt. Erklärlich sind hingegen jene, aber allerdings selteneren Fällen, wo man bei Lähmungen des Gesichtsnerven ein Schiefstehen der Uvula nach der gesunden Körperseite beobachtete, wie diess in meiner III. Beobachtung der Fall war, und wie ich es auch in einem Falle von Blutung im linken Corp. striat. und Thalam. optic. gesehen habe, wo bei einer rechtsseitigen Gesichts- und Extremitätenlähmung die Uvula gegen die ungelähmte Seite hin gestellt war, was sich aus der einseitigen Thätigkeit der Muskulatur der linken Gaumensegelhälfte erklären liess. Dass übrigens eine aus centralen Ursachen hervorgehende Lähmung des N. facialis nicht jedesmal von einem Schiefstehen der Uvula nach der einen oder anderen Seite hin begleitet sein muss, zeigen meine II. und VI. Beobachtung, wo im ersten Falle die Verziehung der Uvula gegen die gelähmte Seite erst ziemlich spät sich ausbildete, nachdem schon längere Zeit zuvor eine rechtseitige Faciallähmung ohne dieselbe bestanden hatte, und im zweiten Falle eine linksseitige Faciallähmung während des ganzen Krankheitsverlaufes ohne Schiefstehen der Uvula vorhanden war. *) Doch wenn auch solche Fälle beobachtet werden, so ist doch das gleichzeitige Vorkommen von Faciallähmungen und schiefe Stande der Uvula zu häufig, als dass ein Einfluss des N. facialis auf die Bewegungen und Stellungsverhältnisse des weichen Gaumens negirt werden könnte, wenn auch einzelne Experimentatoren, wie Volkmann**), Hein***) u. A. bei Reizungen des N. facialis innerhalb der Schädelhöhle keine Bewegungen im weichen Gaumen eintreten sahen. Warum aber in dem einen Falle von Faciallähmung die Uvula gegen die gelähmte, in dem andern Falle gegen die ungelähmte Seite gestellt ist, darüber wage ich keine Erklärung zu geben.

Doch möchte ich hier einen Punkt hervorheben, welcher bei der Beurtheilung dieser Verhältnisse bis jetzt noch nicht hinreichend vom klinischen Standpunkte aus berücksichtigt worden ist. Bekanntlich suchte man alle Fälle von schiefen Stellungen der Uvula bei Erkrankungen des centralen Nervensystems auf Theilnahme des N. facialis an der Lähmung zurückzuführen, indem man sich dabei auf den oben erwähnten, von Bidder hervorgehobenen grossen Vidianischen Nerven bezog; allein man scheint

*) Man hat bei Lähmung des N. facialis als diagnostisches Criterium für die centrale oder periphere Paralyse die vorhandene oder fehlende Betheiligung des Zäpfchens angenommen. Wenn nun einerseits centrale Paralysen des motorischen Gesichtsnerven ohne Schiefstehen der Uvula vorhanden, anderntheils periphere Lähmungen dieses Nerven von einem Schiefstehen der Uvula begleitet seyn können, so dürfte letzteres viel von seinem Werthe für die Diagnose einer centralen oder peripherischen Lähmung verlieren. So hat Küss (Canstatt's Jahresbericht f. 1851. 3. Bd. S. 85) Fälle von Gesichtslähmung aus peripherischen Ursachen beobachtet, welche von einem Verzogeneyn des Zäpfchens begleitet waren. Auch die früher schon von Chance und Chowne beobachteten Fälle von rheumatischer Facialparalyse mit Verzogeneyn des Zäpfchens gehören hierher. (Vergl. Jahresbericht f. 1844. 2. Bd. S. 97.)

**) Müller's Archiv für Anatomie, Physiologie &c. 1840. S. 485.

***) Müller's Archiv &c. 1844. S. 317 u. ff.

dabei übersehen zu haben, dass auch noch andere Nerven von entschiedenem Einflusse auf die Bewegungen und Stellungsverhältnisse des Gaumensegels sind. Hinsichtlich des Gaumenspanners stimmen alle Anatomen und Experimentatoren darin überein, dass seine Contractionen unter der Herrschaft des 3. Astes des N. trigeminus stehen, welcher constant einen motorischen Ast an denselben abgibt und es lässt sich denken, dass bei Lähmungszuständen im Bereiche des dreigetheilten Nerven der Gaumenspanner der anderen Seite das Uebergewicht erhalten wird, so dass die Medianlinie des Gaumenvorhangs nach der gesunden Seite hin gezogen werden und die Uvula eine schiefe Stellung gegen dieselbe einnehmen kann. Ich habe auch versucht, in der von mir mitgetheilten I. Beobachtung das Verzogensein der Uvula gegen die kranke Seite, welche anfangs isolirt längere Zeit hindurch ohne Faciallähmung bestand, auf einen Reizzustand des N. trigeminus zurückzuführen, wodurch eine krampfartige Contraction des M. circumflexus palati bedingt war und für welche die ziemlich den ganzen dreigetheilten Nerven betreffenden Reizerscheinungen (heftige Schmerzen im linken Bulbus, in der linken Gesichtshälfte; anhaltendes Knirschen mit den Zähnen) deutlich sprachen (vergl. S. 8). Andererseits ist der motorische Einfluss noch anderer Nerven auf den weichen Gaumen durch anatomische Untersuchungen und physiologische Experimente ausser Zweifel gesetzt. James Reid *) schreibt dem N. Vagus vorzugsweise die Kraft zu, das Gaumensegel zu bewegen, und auch Volkmann **) sah nach Reizung der Vaguswurzeln in der Schädelhöhle Contractionen des M. levator palati mollis und des Azygos uvulae, zu welchen Muskeln Krause Aeste vom Vagus und Accessorius Willisii verfolgt haben will. Ebenso fand Hein ***) bei seinen Versuchen, dass mehrere Nerven die Bewegungen des weichen Gaumens influenziren, und zwar, dass der 3. Ast des Quintus an den Contractionen des M. tensor veli palatini, der N. glossopharyngeus an den Contractionen des vorderen Bogenmuskels, und der N. Vagus und Accessorius Willisii an den Zusammenziehungen des Gaumenhebers, des M. Azygos und M. pharyngopalatinus sich betheiligen. Diese Angaben wurden im Allgemeinen durch Nuhn's †) Versuche bestätigt, und durch dieselben gleichzeitig auch der Einfluss des N. facialis auf die Gaumen-Bewegungen, welcher von Reid, Volkmann und Hein geläugnet wurde, auf dem Wege des Experimentes nachgewiesen.

Wenn es demnach wohl constatirt ist, dass die Bewegungsverhältnisse des weichen Gaumens von verschiedenen Nerven abhängig sind, wenn es das 5., 7., 9., 10. und 11. Hirnnervenpaar ist, welches hier in Betracht kommt, so dürfte es nicht gerechtfertigt sein, die abnormen Stellungen des weichen Gaumens immer und in allen Fällen von einer Lähmung des N. facialis ableiten zu wollen; es können Affektionen eines jeden der genannten Nerven Schiefheiten des weichen Gaumens und der Uvula

*) An experimental investigation into the function of the eighth pair of nerves. Edinburgh. medic. and surgic. Journal. 1838 and 1839.

**) Müller's Archiv &c. 1840. S. 485.

***) Müller's Archiv &c. 1844. S. 315 u. ff.

†) Beobachtungen und Untersuchungen aus dem Gebiete der Anatomie, Physiologie und praktischen Medizin. 1. Heft. Heidelberg 1849. S. 16–18.

bewirken, und gerade bei Erkrankungen des Gehirns, wo oft mehrere der genannten Nerven in verschiedenem Grade und mannigfacher Combination in die Störung eintreten, möchte ich an die erwähnten anatomischen Verhältnisse erinnern. Doch es genüge, hier nur diese wenigen allgemeinen Gesichtspunkte angeführt zu haben, von welchen aus, wie ich glaube, die abnormen Stellungen der Uvula und des weichen Gaumens bei Erkrankungen des Centralorgans beurtheilt werden müssen; nur eine gehörige Anzahl genau beobachteter und gesichteter Krankheitsfälle wird im Stande sein, den grösseren oder geringeren Einfluss der genannten Nerven für gegebene Fälle bestimmter festzustellen.

§. 10.

Der Lähmung der Deglutitionsmuskeln finde ich in 7 Fällen Erwähnung gethan und es trat dieselbe immer in einer späteren Periode des Krankheitsverlaufes, meist erst in den letzten Tagen des Lebens zu anderweitigen, mehr oder minder ausgebreiteten Lähmungserscheinungen hinzu. — Dasselbe gilt von den Lähmungszuständen der Sphinkteren der Blase und des Mastdarms, deren in 11 Fällen Erwähnung geschieht. In dem von mir mitgetheilten IV. Falle aber bestand eine Relaxation der Sphinkteren ohne alle anderweitige Lähmungserscheinungen.

§. 11.

Was die übrigen Motilitätsstörungen (Convulsionen, Contracturen, Starrheiten) betrifft, so finde ich dieselben unter 44 Fällen 23 mal vorhanden. Die Convulsionen zeigten sich in verschiedenem Grade und verschiedener Ausbreitung; in einigen Fällen schienen dieselben durch den Kopfschmerz-Paroxysmus, wenn derselbe einen hohen Grad erreicht hatte, geweckt zu werden; in einigen anderen Fällen bildeten convulsivische Paroxysmen fast die alleinigen Symptome, durch welche sich das Centraleiden verrieth. Bald bestanden sie bloss in leichten Zuckungen einzelner Extremitäten oder in einer oder der anderen Gesichtshälfte, bald traten sie in grösserer Intensität und Ausbreitung auf, erstreckten sich über eine Körperhälfte oder selbst über den ganzen Körper und näherten sich nicht selten durch gleichzeitiges Schwinden des Bewusstseins während der Paroxysmen mehr oder minder den epileptischen Krampfformen. In allen Fällen traten die Convulsionen in Paroxysmen auf, welche meist anfänglich in grösseren, später in immer näher rückenden Intervallen erschienen; die Länge dieser Intervalle war sehr verschieden; in der von mir mitgetheilten V. Krankengeschichte lagen 11 Monate zwischen den beiden ersten Anfällen, während in anderen Fällen dieselben selbst mehrmals in einem Tage sich zeigten. Einige Male waren convulsivische Zufälle während des ganzen Krankheitsverlaufes ohne motorische Lähmungserscheinungen vorhanden, während in anderen Fällen leichte Zuckungen einzelner Gliedmassen als Vorläufer einer bald darauf sich entwickelnden Lähmung dieser Theile beobachtet wurden, oder wiederum in anderen Fällen convulsivische Erregungen in zuvor schon paralyisirten Gliedern auftraten. Bald befielen die Convulsionen die ganze hemiplegische Körperseite, bald erschienen sie bloss auf der gesunden, oder theilten sich von einer Seite aus sämtlichen Bewegungsorganen mit. In einem Falle (II. Beobachtung) traten schleudernde Bewegungen des erigirten Penis zu allgemeinen Convulsionen hinzu. In

2 Fällen liessen convulsivische Paroxysmen nach ihrem Aufhören Lähmungen zurück; im ersten Falle war nach dem gegen 2 Stunden dauernden epileptiformen Anfall eine Lähmung der Sprachbewegungen, im zweiten Falle, in welchem der Anfall ebenfalls ein epilepsieartiger war, eine Lähmung der ganzen rechten Körperhälfte zurückgeblieben.

Man hat von einigen Seiten her die Convulsionen den Hirngeschwülsten als solchen fremd betrachtet und vielmehr geglaubt, dieselben verdankten in allen Fällen ihr Entstehen einem hinzugetretenen, allerdings durch den Tumor bedingten entzündlichen Zustand des Gehirns oder seiner Hüllen *), während andere Schriftsteller, unter ihnen Lebert **), die Convulsionen den Hirngeschwülsten vorzugsweise zukommend betrachten. Ich muss mich letzterem Auspruche anschliessen, und zwar zunächst desshalb, weil ich in der Casuistik eine nicht geringe Anzahl von Fällen finde, in denen im Leben ausgesprochene convulsivische Zufälle zugegen waren, und wo nach dem Tode ausser der Geschwulst keine anderweitige sichtbare Veränderung der Gehirnssubstanz oder ihrer Hüllen nachgewiesen werden konnte, von welcher die Convulsionen hätten abgeleitet werden können. Die von mir mitgetheilte I. und V. Beobachtung gehört in die Reihe dieser Fälle. Dass aber anderweitige Erkrankungen des Gehirns, wie Erweichungen, hydrocephalische Ergüsse, Hyperämieen &c., welche so häufig bei zunehmender Vergrösserung einer Geschwulst als secundäre Veränderungen sich hinzugesellen, ebenso gut zu veranlassenden Momenten von Convulsionen werden können, bedarf keines Beweises, nur möchte es in gegebenen Fällen schwierig, ja selbst oft unmöglich sein, den Einfluss zu beurtheilen, welchen die Geschwulst und welchen die gleichzeitige Complication auf das Zustandekommen der Convulsionen ausübte. Vorzugsweise scheinen es jene convulsivischen Zufälle zu sein, die nicht selten gegen das Ende des Krankheitsverlaufes hinzutreten, welche als Folgen eines encephalitischen oder hydrocephalischen Processes zu betrachten sind, der so häufig zu bestehenden Tumoren als secundäre und nicht selten fieberhafte Episode sich hinzugesellt und dann zunächst den lethalen Ausgang bedingt, während anderseits jene, meist nur unbedeutenden, vorübergehenden, auf geringere Ausdehnungen beschränkten Zuckungen in einer oder der anderen Extremität oder Gesichtshälfte (vergl. I. Beobachtung), welche häufig in einer ziemlich frühen Zeit der Erkrankung erscheinen und von motorischen Lähmungen gefolgt sind, oder jene convulsivische Paroxysmen, welche während des ganzen oder des grössten Theiles des Krankheitsverlaufes bestehen und nicht selten unter dem Bild epileptischer Krampfformen erscheinen, dem sich entwickelnden Neugebilde selbst zugeschrieben werden dürften (vergl. V. Beobachtung).

Mohr ***) beobachtete bei allgemeinen Convulsionen eine stereotype Reihenfolge, in welcher die einzelnen Körpertheile ergriffen wurden, in der Weise, dass in einem Falle von mehrfachen Geschwülsten in beiden Grosshirnhemisphären zuerst die rechte Gesichtshälfte, dann der rechte Arm, dann der rechte Fuss von den convulsivischen Bewegungen befallen wurde, von wo aus dann die Convulsionen auf den linken Fuss übergriffen, später die

*) Vergl. Mohr's Beiträge zur Kenntniss der organischen Hirnkrankheiten. Würzburg 1833. S. 30.

**) Archiv f. pathol. Anatomie &c. 3. Bd. S. 515.

***) L. c. S. 6.

linke obere Extremität und endlich auch die linke Gesichtshälfte befielen. In dem betreffenden Falle war es aber wohl bestimmt, dass die Convulsionen Folge der im Umkreise der Geschwülste befindlichen Erweichungs-herde waren, und somit nicht directe Folgen des Neoplasmas. Ob auch in Fällen, wo eine Geschwulst ohne alle secundären Processe besteht, derselbe Gang allgemeiner Convulsionen zugegen ist, müssen weitere Beobachtungen lehren. In dem von mir beobachteten II. und III. Krankheitsfalle habe ich leider verabsäumt, auf diesen Punkt aufmerksam zu sein; hingegen will ich nicht unerwähnt lassen, dass ich bei anderen krankhaften Zuständen des Gehirnes eine ähnliche Verbreitungsweise beobachtete. Bei einem Kranken, welcher wahrscheinlich an einem hyperämischen Zustande des Gehirnes litt und nach kurzer Zeit geheilt aus dem Julioshospitale entlassen wurde, bestand Lähmung und Anästhesie der linken Extremitäten, sensible Lähmung der linken, hingegen motorische Lähmung der rechten Gesichtshälfte; gleichzeitig stellten sich häufige, mehrmals des Tages auftretende Convulsionen ein, welche immer zuerst die linke Gesichtshälfte befielen, dann den linken Arm und nur einen Moment später auch den linken Fuss; später, nach einigen Tagen, änderten sich die Verhältnisse insofern, als der linke Fuss ruhig blieb und statt dessen jedesmal der rechte Fuss convulsivisch ergriffen wurde. In einem zweiten, lethal endenden Falle, in welchem die Section bedeutende Hyperämie der Meningen und der Hirnsubstanz nachwies und in welchem bei Lebzeiten rechtsseitige Gesichtslähmung, hingegen linksseitige Paralyse der Extremitäten bestand, traten die Convulsionen abwechselnd bald auf der rechten, bald auf der linken Körperhälfte auf, begannen aber immer zuerst im Gesicht, setzten sich von da auf die obere und dann auf die untere Extremität fort, und zeigten sich jedesmal intensiver in den nicht gelähmten, als in den gelähmten Theilen.

Contracturen finde ich nur in seltenen Fällen von Geschwülsten in der Schädelhöhle erwähnt (6 mal), und zwar traten dieselben in allen Fällen zu bereits vorhandenen Lähmungserscheinungen hinzu und gehörten zu den Schlusssymptomen des Krankheitsbildes. In zweien dieser Fälle berichtet der Sectionsbefund von gleichzeitigen Erweichungszuständen im Umkreise der Geschwulst, so dass die Annahme nahe liegt, dieselben als die nächsten Ursachen der Contracturen in diesen Fällen anzusehen. Dass aber auch Geschwülste selbst als solche zu Contracturen in den gelähmten Theilen führen können, zeigen die übrigen Fälle, in denen die umgebende Hirnsubstanz sich normal verhielt, und wozu der von mir beobachtete I. Krankheitsfall gehört. — Bei dieser Gelegenheit will ich auf ein Verhältniss aufmerksam machen, welches in einigen Fällen beobachtet wurde. In der von mir mitgetheilten I. Krankheitsgeschichte zeigte sich nämlich die auffallende Erscheinung, dass Gesicht und Kopf, welche in Folge linksseitiger Hemiplegie nach rechts gezogen waren, in den letzten Tagen des Lebens gerade auf die entgegengesetzte, gelähmte Körperseite hinübergezogen wurden, so dass selbst an der Leiche noch deutlich die Verziehung des Gesichtes nach links ausgesprochen war. Eine ähnliche Beobachtung findet sich in einer von Mohr *) mitgetheilten Krankengeschichte, wo

*) L. c. S. 20.

in Folge einer Geschwulst an der linken Gehirnbasis eine Lähmung der linken Gesichtshälfte mit Verziehung nach rechts bestand, und wo sich ebenfalls in den letzten Tagen des Leidens umgekehrt eine Verziehung des Gesichtes nach links ausbildete. Ich betrachte diese Erscheinungen als die Folgen krampfhafter Contracturen, welche in den gelähmten Gesichtsmuskeln ebenso, wie in den gelähmten Muskeln der Extremitäten, gegen das Ende des Lebens sich einstellen können, nur dass eben hier bei der anatomischen Anordnung und dem antagonistischen Verhältnisse, welches zwischen den beiderseitigen Gesichtsmuskeln besteht, die Wirkungen der Contractur als eine Verziehung des Gesichtes in die Erscheinung treten. Für eine krampfhafte Erregung des zuvor gelähmten Facialis spricht überdies noch in der betreffenden I. Beobachtung das gleichzeitige Verschwinden des Lagophthalmus.

Steifigkeiten und Starrheiten der Glieder finde ich ebenfalls nur in seltenen Fällen (5 mal) erwähnt, und zwar immer, mit Ausnahme eines einzigen Falles (VII. Beobachtung), in Verbindung mit anderweitigen Motilitätsstörungen, diesen entweder folgend oder vorausgehend. In drei Fällen schienen diese starrsüchtigen Anfälle sich über alle Glieder zu erstrecken, in 1 Fall befielen sie bloss die Arme, und in 1 Fall traten sie in der Form opisthotonusartiger Zufälle auf der Höhe der Kopfschmerzen auf.

§. 12.

Störungen der Sinnesorgane.

Unter den 44 Fällen, denen ich meine Angaben entnehme, verhielten sich die Sinne in folgender Häufigkeit theilhaft. In 26 Fällen fanden sich überhaupt Störungen der Sinnesfunctionen, während in 18 Fällen dieselben fehlten. In allen Fällen, in denen überhaupt Sinnesstörungen zugegen waren, mit Ausnahme eines einzigen Falles, waren Störungen der Sehfunction auf einem oder beiden Augen zugegen (25 mal), und zwar 12 mal ohne und 13 mal mit noch anderweitigen Sinnesstörungen (6 mal mit gleichzeitigen Gehörstörungen, 2 mal mit gleichzeitigen Störungen des Gehörs und Geschmacks, 1 mal mit gleichzeitigen Störungen des Geschmacks und Geruchs, 2 mal mit gleichzeitigen Störungen des Gehörs, Geschmacks und Geruchs, 1 mal mit gleichzeitiger Geruchstörung, und 1 mal heisst es in der Krankengeschichte „seien noch andere Sinnesverrichtungen gestört gewesen“). Bloss in 1 Falle unter obigen 26 Fällen, in denen überhaupt Sinnesstörungen vorkamen, war das Gehör allein beeinträchtigt.

Wenden wir uns zuerst zur näheren Betrachtung der Gesichtsstörungen. Unter jenen 25 Fällen, in denen sie vorhanden waren, finde ich dieselben in 18 Fällen doppelseitig, in 7 Fällen bloss auf einer Seite zugegen. Die doppelseitigen Gesichtsstörungen zeigten sich nur in wenigen Fällen gleichzeitig auf beiden Augen sich entwickelnd, in den meisten war zuerst das eine Auge afficirt, und es trat erst später im weiteren Verlaufe der Krankheit auch das andere Auge in die Störung ein, so dass die beiden Augen in ungleichem Grade participirten, oder später sich nach und nach bis zu völliger Blindheit auf beiden Seiten verdunkelten; in einigen Fällen sind die Angaben in den Krankengeschichten zu wenig genau, um die Art und Weise der successiven Theilnahme der beiden Augen ermitteln zu

können. In fast allen Fällen, in denen allmählig doppelseitige Gesichtsstörungen sich ausbildeten, in der Weise, dass die Amaurose von einem Auge später auch auf das andere übergriff, finde ich Geschwülste an der Basis vorhanden, welche entweder in der Hirnsubstanz selbst noch sassen, oder an einer oder der anderen Stelle von den Hirnhäuten ausgehend, bei ihrer allmählichen Vergrösserung auch die Thätigkeit des entgegengesetzten Auges beeinträchtigten. Nur in einem Falle von einseitiger Amaurose mit späterer Theilnahme des anderen Auges finde ich die Geschwulst inmitten der einen Grosshirnhemisphäre, welche aber fast die ganze Dicke derselben eingenommen hatte.

In den sieben Fällen bloss einseitiger Gesichtsstörung hatte die Geschwulst ihren Sitz an verschiedenen Theilen; so fand sie sich 1 mal an der einen Seite der Gehirnbasis (VI. Beob.); 1 mal im Thalamus opticus (I. Beob.); 1 mal in der Substanz des Grosshirns (II. Beob.); 1 mal im Crus cerebelli ad pontem (III. Beob.); 1 mal im linken Hirnschenkel; 1 mal waren es mehrfache Geschwülste an der Pons, Incisura Sylvii und am Ammonshorn, und 1 mal mehrere Geschwülste im linken Seitenventrikel.

Die Natur der Gesichtsstörung war in fast allen Fällen mehr oder minder complete Amaurose von einfacher *hebetudo visus* bis zu völliger Blindheit auf einem Auge oder auf beiden. In den meisten Fällen entwickelte sich die Blindheit allmählig heran, und nur 2 mal trat die Verdunkelung des Gesichtes plötzlich auf; in dem ersten dieser Fälle war die mit Einem Schlage auf beiden Augen sich einstellende Blindheit von gleichzeitigem Funkensehen begleitet; die Amaurose ging vorüber und es folgte später Doppelsehen mit Schielen auf beiden Seiten. Die Section ergab zahlreiche Geschwülste in beiden Grosshirnhemisphären mit Erweichung der die Geschwülste umgebenden Marksubstanz. In dem zweiten dieser Fälle, in welchem eine Geschwulst an der linken Seite der Gehirnbasis am vorderen Theile des Kleinhirns sass und gleichzeitig hydrocephalischer Erguss in den Seitenventrikeln gefunden wurde, trat momentaner Verlust des Gesichtes auf, welcher ebenfalls vorübergehend war; später stellte sich wieder plötzliche Blindheit auf dem linken Auge ein, welche aber jetzt constant blieb und wozu sich eine Verminderung auch der rechtsseitigen Sehkraft gesellte. — In 4 Fällen ist Doppelsehen notirt, worunter einmal Diplopie bloss auf einem Auge und einmal periodisch auftretendes Doppelsehen. In 1 Fall bestand die Gesichtsstörung in Photophobie und in 1 Fall in Flimmern vor den Augen.

Was die Motilitätsverhältnisse des Auges betrifft, welche ich füglich hier anreihe, so finde ich Strabismus in 9 Fällen notirt, worunter 4 mal Str. divergens und 2 mal Str. convergens; in den fehlenden Fällen liess sich die Form des Strabismus aus den Krankengeschichten nicht näher entnehmen. In 1 Falle ist Schwebbeweglichkeit der Augen und Augenlider angegeben. In den meisten Fällen war das Schielen in Begleitung von gleichzeitigen Störungen des Sehvermögens zugegen; nur zweimal bestand Strabismus ohne dieselben. Dreimal war Ptosis in Begleitung des Strabismus vorhanden und in 1 Fall Ptosis ohne anderweitige Motilitätsstörungen des Bulbus. In den obigen 4 Fällen von Diplopie war 2 mal gleichzeitig damit Strabismus zugegen; 1 mal gesellte sich Str. diverg. mit Ptosis erst später zur Diplopie hinzu, und 1 mal endlich, wo Doppelsehen auf einem

Auge zugegen war, fehlte jegliche Motilitätsstörung des Bulbus. — Das Verhalten der Pupillen finde ich nur in einer geringen Zahl von Fällen erwähnt, und zwar 8 mal als erweitert und nur 1 mal als verengert; 1 mal war das eine Sehloch nach Innen und Oben verzogen und träger reagirend. — Ueber die Ernährungsverhältnisse des Bulbus werde ich weiter unten sprechen.

§. 13.

Das Gehör zeigte sich unter 44 Fällen ungleich seltener afficirt, als das Sehen; im Ganzen nahm dasselbe nur 11 mal an der Erkrankung Theil, und zwar immer, mit Ausnahme eines einzigen Falles, in Verbindung mit Störungen noch anderer Sinne. Die Qualität der Gehörsstörung bestand in 8 Fällen in verschiedenen Graden von geringer Schwerhörigkeit bis zu vollständiger Taubheit auf einem, selten auf beiden Ohren; in 5 Fällen bestand sie in Ohrensausen, worunter 2 mal in Verbindung mit Schwerhörigkeit und 3 mal ohne letztere. Der Geruch litt in der Gesamtzahl der Fälle bloss 4 mal, und zwar ist 3 mal vollständiger Verlust desselben und 1 mal „abnormer Geruch“ angegeben, ohne dass die Natur der Störung näher mitgetheilt wäre. Der Geschmack zeigte sich 5 mal alterirt; 4 mal ist im Allgemeinen Verlust desselben und in 1 Falle Stumpfheit desselben erwähnt. In allen Fällen, in denen Geruch und Geschmack alterirt waren, fand sich, was ich vorläufig erwähnen will, eine Geschwulst an der Basis des Gehirns; nur in 1 Falle litt der Geruch bei einer Geschwulst im Grosshirn.

§. 14.

Es geht aus vorliegenden Mittheilungen hervor, dass die einzelnen Sinnesverrichtungen sich in sehr ungleicher Häufigkeit bei den Geschwülsten innerhalb der Schädelhöhle betheiligen; im Allgemeinen sind es Anomalieen der Gesichtsfunktion, welche überwiegend häufig vorhanden sind, so dass in mehr als der Hälfte der Fälle (25 auf 44) sich dieselben finden. Viel seltener sind Störungen des Gehörs, welche in einem Viertel der Fälle (11 auf 44) auftreten. Noch weit seltener betheiligen sich Geschmack (5 auf 44) und Geruch (4 auf 44). Es stimmen somit meine Beobachtungen ziemlich mit denen anderer Schriftsteller überein. Lebert*) findet ebenfalls das Sehvermögen am meisten leidend; dann kommen der Häufigkeit nach Störungen des Gehörs; Geruch und Geschmack sind nach ihm nur selten afficirt, und Störungen dieser Sinne nur von geringem pathognomischem Werthe. Nach Calmeil ist der Gesichtssinn unter 8 Fällen 3 mal geschwächt oder erloschen; nur in wenigen Fällen (1 mal unter 9) leidet das Gehör; Geruch und Geschmack werden nach ihm nicht wohl beeinträchtigt. Nasse**) findet unter 50 Kranken 22, bei denen der Gesichtssinn litt; nur bei 7 wick das Gehör von der Norm ab; bloss bei einem Kranken litten neben dem Gesicht und Gehör auch Geruch und

*) L. c. S. 508.

**) Abercrombie's Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks, übersetzt von de Blois. 1821. Anhang S. 32.

Geschmack. Auch Abercrombie *) sagt, dass am gewöhnlichsten das Gesicht, häufig aber auch das Gehör angegriffen würde; bisweilen leide der Geschmack, selten der Geruch. — Was den Werth der Sinnesstörungen für die Diagnose des Sitzes der Geschwülste betrifft, so werde ich an einer späteren Stelle darauf zurückkommen.

In Bezug auf die Stellung der Sinnesstörungen in der Reihenfolge der Symptome will ich bemerken, dass dieselben in 15 Fällen mit zu den Anfangssymptomen der Erkrankung gehörten, indem sie 10 mal als nächste Symptome zu einem zuvor kürzere oder längere Zeit bestehenden Kopfschmerz sich hinzugesellten und 5 mal selbst fast gleichzeitig mit dem Kopfschmerz sich entwickelten. In 1 Falle fehlte der Kopfschmerz als Anfangssymptom, und begann das Leiden gleich im Beginne durch eine Schwäche der Sehkraft sich zu äussern.

§. 15.

Störungen der psychischen Thätigkeiten.

Die Häufigkeit der Geistesstörungen als Symptome von Pseudoplasmen in der Schädelhöhle wird von den Autoren verschieden angegeben. Nasse **) findet unter 50 Kranken dieselben 19 mal; Calmeil ***) beobachtete unter 40 Fällen in der Hälfte derselben Störungen der geistigen Verrichtungen, bestehend in Unordnung der Gedanken, in Exaltation, Verrücktheit, Heftigkeit des Kranken; gewöhnlich ist nach dessen Angabe auch das Gedächtniss erloschen, die Urtheilskraft geschwächt und der Geist kindisch. Nach Andral's †) Angaben, die sich auf 43 Fälle stützen, bleibt die Intelligenz in den meisten Fällen ganz ungestört, in anderen wird sie nur in den letzten Tagen der Krankheit afficirt; in manchen Fällen hatte der Geist nur in einzelnen, mehr oder weniger von einander entfernten Intervallen seine Schärfe und Klarheit verloren; die Kranken boten von Zeit zu Zeit entweder eine Stumpfheit desselben oder eine mehr oder minder bedeutende Gedächtnisschwäche oder ein wirkliches Delirium dar; nur in wenigen Fällen war wirkliche Geistesverwirrung zugegen. Durand Fardel ††) schliesst sich aus der Betrachtung von 71 Fällen den Angaben Andral's an, indem er ebenfalls in den meisten Fällen die Intelligenz ungestört fand, und gerade in dem Fehlen der Intelligenzstörungen glaubt er ein unterscheidendes Merkmal der Gehirngeschwülste von der chronischen Hirnerweichung begründet. Die Angaben Lebert's †††) kommen jenen von Nasse ziemlich gleich; derselbe findet unter 90 Fällen 29 mal Geistesstörungen, also etwa in $\frac{1}{3}$ der Fälle und glaubt, die Zahlen von Calmeil seien desshalb zu gross, weil letzterer seine Beobachtungen in Anstalten für Geisteskranke gesammelt habe, auf welchen Punkt auch schon Durand Fardel aufmerksam machte.

*) Ibid. S. 212.

**) Anhang zu Abercrombie S. 31.

***) Diction de médec. Edit. II. Tom. XI. pag. 562.

†) Clinique médicale. Quatrième édition. Tom. V. 1840. pag. 617.

††) Ueber die Hirnerweichung. Uebers. v. Eisenmann. Leipzig 1844, S. 301.

†††) L. c. S. 517.

Ich habe bei der Betrachtung der von mir zusammengestellten Fälle aus der Klasse der Geistesstörungen jenes vorübergehende, nicht selten zu heftigen Kopfschmerzparoxysmen hinzutretende Schwinden des Bewusstseins ausgeschieden, sowie jenes zeitweise Aufgehobensein der geistigen Thätigkeiten, welches in mehreren Fällen convulsivische Zufälle begleitete und denselben mehr oder minder das Gepräge epileptischer Anfälle verlieh. Ebenso habe ich die in den letzten Tagen des Krankheitsverlaufes mehrmals eintretenden Zufälle von Delirien und Betäubung, sowie die so häufig die Schlusscene bildenden soporösen Zustände nicht mit in die Zählung der Geistesstörungen aufgenommen, sondern zunächst mich auf jene Symptome psychischer Alterationen beschränkt, welche längere Zeit hindurch vorhanden waren und meist in allmählig zunehmender Progression sich herbildend mit zu den ausgesprochenen Symptomen des Krankheitsbildes gehörten. Allerdings finde ich nur in einzelnen Fällen allgemeine Störungen sämtlicher Geistesfunctionen in der Form allgemeiner Verwirrtheit, oder maniakalische Zustände, hingegen sind Störungen des Gedächtnisses, Schwäche sämtlicher psychischer Kräfte, ferner kindisches, läppi-sches Benehmen, erhöhte psychische Reizbarkeit, psychische Jactation und phantastische Ideen in einer grossen Zahl von Fällen ausdrücklich erwähnt. Unter 44 Fällen finde ich 19mal diese Anomalieen, so dass ich keineswegs die Angaben von Calmeil für allzu übertrieben halten möchte, jedenfalls aber jenen Beobachtern, welche die Theilnahme der psychischen Sphäre bei Geschwülsten in der Schädelhöhle als eine ausnahmsweise betrachten, entschieden widersprechen muss. Bei den meisten der betreffenden Kranken fanden sich die oben genannten Zufälle in mannigfaltiger Complication und Aufeinanderfolge und ich finde, dass es vorzugsweise Störungen des Gedächtnisses sind, in welchen der krankhafte Process im Gehirn zuerst innerhalb der psychischen Sphäre sich äusserte. (Vergl. meine I. und II. Beobachtung). Im Allgemeinen aber gehören die krankhaften Erscheinungen innerhalb der psychischen Sphäre nicht zu den ersten Symptomenreihen, durch welche sich die Geschwülste offenbaren, sondern sie treten meist erst später in die Scene, nachdem schon Störungen der Sensibilität oder Motilität längere Zeit hindurch ausgesprochen waren; nur wenige Male finde ich jene schon in einer frühen Zeit vorhanden.

Störungen des Gedächtnisses finde ich in 11 Fällen erwähnt, und zwar gingen denselben einige Male andere psychische Anomalieen voraus, meist aber waren sie früher, als diese zugegen und es entwickelte sich aus denselben eine allgemeine Depotenzirung sämtlicher geistiger Functionen. In 1 Falle war Geisteszerrüttung vorausgegangen, welche nach ihrem Verschwinden Gedächtnisschwäche zurückgelassen hatte; in 1 Falle war das Gedächtniss für frühere Dinge treuer, hingegen sehr unvollkommen für jüngst verflossene Ergebnisse; ein gleiches merkwürdiges Verhältniss fand sich auch in 4 von L e b e r t *) zusammengestellten Fällen. — Ein Darniederliegen sämtlicher Geisteskräfte ist in 10 Fällen notirt, und zwar bildete sich dasselbe gewöhnlich erst im späteren Krankheits-Verlaufe aus, nachdem, wie erwähnt, meist Gedächtnisschwäche vorausgegangen war. — In 3 Fällen zeigten die Kranken ein eigenthümliches

*) L. c. S. 518.

läppisches, kindisches Benehmen, jedesmal in Begleitung von Gedächtnisschwäche und anderweitigen psychischen Anomalieen. — Erhöhte psychische Reizbarkeit, psychische Jactation, phantastische Ideen finde ich 7 mal erwähnt, ebenfalls meist in Verbindung mit noch anderen geistigen Anomalieen. — Wirkliche Verwirrtheit finde ich in 6 Fällen zugegen und zwar in allen Fällen vorübergehend, paroxysmenweise auftretend und immer waren in den Intervallen noch anderweitige von den oben erwähnten Geistesstörungen zugegen. — Tobsüchtige Anfälle waren nur 2 mal vorhanden, wovon ein Mal mit Gedächtnissmangel und paroxysmenweiser Verwirrtheit, das andere Mal hatte sich die Geschwulst durch kein anderes Symptom, als durch habituelle Leibesverstopfung manifestirt, bis sich der Kranke in einem Wuthanfall ums Leben brachte.

Bemerkenswerth ist die, wie bei den übrigen Symptomen, so auch innerhalb der geistigen Sphäre zu beobachtende Remission, ja manchmal selbst Intermission der Erscheinungen, welche ich oft in den Kranken-Geschichten erwähnt finde, und welche auch in einigen der von mir mitgetheilten Beobachtungen ziemlich ausgesprochen vorhanden war.

Der schlafsüchtigen Zustände (mit Ausnahme des in den letzten Perioden des Leidens häufig hinzutretenden Sopors), welche hier füglich angereiht werden mögen und welche ich nicht mit in die Reihe der eigentlich psychischen Störungen gerechnet habe, finde ich in 4 Fällen Erwähnung gethan und es verbanden sich dieselben immer früher oder später mit einer oder einigen der oben erwähnten psychischen Alterationen. Der merkwürdigste und ausgesprochenste dieser Fälle, in welchem eine allmählig sich herانبildende und steigernde Schlummersucht das fast einzige Symptom der Erkrankung bildete, ist die mitgetheilte IV. Beobachtung.

§ 16.

Störungen der Digestionsorgane, des Kreislaufs und der Ernährung.

Zu den häufigsten Störungen von Seite der Digestion, welche man bei Gehirngeschwülsten beobachtet, gehört das Erbrechen, welches ich in 17 Fällen unter 44 ausdrücklich erwähnt finde und zwar wurden meist gallige Massen entleert, nur einmal war das Erbrechen ein schleimiges und einmal wurden die genossenen Speisen erbrochen. Häufig trat das Erbrechen zu den Kopfschmerzparoxysmen hinzu, welche in nicht seltenen Fällen mit dem Eintritt desselben ihr momentanes Ende erreichten oder wenigstens an Intensität gemindert wurden; doch schien diese günstige Wirkung nicht immer constant, indem im späteren Verlaufe das Erbrechen mehrere Male nicht mehr den Kopfschmerz erleichterte, einmal sogar letzterer jedesmal dadurch an Intensität gewann. Nicht selten ging Nausea kürzere oder längere Zeit dem eigentlichen Brechact vorher. Meist stellte sich das Erbrechen schon in einer relativ frühen Zeit des Krankheits-Processes ein, dauerte dann, paroxysmenweise auftretend, verschieden lange Zeit; in einigen Fällen trat es erst gegen das Ende des Krankheitsverlaufes hinzu. Wenn auch das Erbrechen meist im Zusammenhang mit Kopfschmerzparoxysmen sich einstellte, so war dies doch nicht immer der Fall; bei einigen Kranken trat es unabhängig von den Kopfschmerzanfällen

auf oder fand sich ebenso gut bei continuirlichem Kopfschmerz in unbestimmten Intervallen.

Sehr häufig bildet sich bei den Kranken Leibesverstopfung; der Stuhl ist mehr oder minder träge und nur durch dargereichte Mittel zu effectuiren. Bald zeigte sich dieses Symptom schon ziemlich früh nach dem Beginn der ersten Krankheitserscheinungen, bald, und zwar in der Mehrzahl der Fälle, retardirte sich der Stuhl erst im weiteren Krankheitsverlauf. Manchmal war eine deutliche Rückwirkung dieser abdominellen Stockungen auf die cerebralen Erscheinungen nicht zu verkennen, indem letztere bei bestehender mehrtägiger Verstopfung sich verschlimmerten, hingegen sich minderten, sobald durch angewendete Mittel Defäcation effectuirt wurde. (Vergl. die I. Beobachtung). Selten werden Diarrhöen beobachtet; 2 mal wechselten Diarrhöen mit Obstipation, und nur in 1 Falle bestanden Diarrhöen allein. In 1 Falle endlich trat hie und da Blutabgang durch den Stuhl ein und eine starke solche Blutung brachte Erleichterung der Kopfsymptome.

Die Esslust war in den meisten Fällen normal; nur gegen das Ende des Krankheitsverlaufes verlor sich dieselbe mehrere Male, die Zunge wurde belegt und es trat ein fieberhafter Zustand hinzu. In 4 Fällen war der Appetit in anomaler Weise gesteigert, so dass die Kranken in einem Zustand wahrer Gefrässigkeit sich befanden.

Die Kreislaufsverhältnisse blieben in den meisten Fällen ungestört; die Contraktionen des Herzens waren in Bezug auf ihre Frequenz meistens normal, nur einige Male finde ich eine Beschleunigung derselben während der Kopfschmerzparoxysmen erwähnt. In 3 Fällen blieben dieselben unter der normalen Frequenz, wozu die VII. Beobachtung gehört. Hingegen waren Fieberbewegungen nicht selten gegen das Ende des Krankheitsverlaufes und hatten dann meist ihren Grund in hydrocephalischen oder encephalitischen Processen, oder in hinzutretenden acuten Pneumonien (2 mal), oder es trat das Fieber in der Gestalt der Hectica hinzu, wenn durch das Sinken der vegetativen Processe, durch die Bildung von Decubitus etc. eine rasche Consumption der Kräfte und allgemeine Erschöpfung sich geltend machte. — In 1 Falle war Herzklopfen als eines der frühesten Symptome zugegen, und gleichzeitig die Herzecontraktionen von unregelmässigem Rythmus.

Die allgemeine Ernährung des Körpers leidet verschieden. Bei krebsigen, sowie bei tuberkulösen Bildungen finden sich die höchsten Grade allgemeiner Abmagerung, bei letzteren wohl mit in Folge der immer gleichzeitig bestehenden Lungentuberkulose. Aber auch bei sarcomatösen Geschwulstformen leidet nicht selten, besonders in späteren Stadien der Erkrankung, die allgemeine Ernährung, was sich bei Affectionen des Gehirns aus der sowohl anatomischen als functionellen Abhängigkeit des sympathischen Nerven von den Centralorganen des Nervensystems erklärt. Dieser gestörte Einfluss des N. sympathicus auf die Vorgänge des normalen Stoffwechsels manifestirt sich neben allgemeinem Marasmus nicht selten durch die Bildung von Decubitus, von Brandbeulen und übel aussehenden Geschwüren an verschiedenen Theilen des Körpers, deren in mehreren Fällen Erwähnung geschieht, und wozu die I. und V. Beobachtung gehören. In 1 Falle bestand statt der Abmagerung eine allgemeine, auch auf die inneren Organe sich erstreckende Fettbildung, was wohl zu den selteneren Erscheinungen gehören mag. In 1 Falle bildete sich nach jedem

heftigeren Anfall von Convulsionen ein Ausschlag auf der Stirne und Blutaustritt in die Sklerotika.

Von Interesse sind die localen Ernährungsstörungen des Auges, wie dieselben bei Affectionen des dreigetheilten Nerven, resp. des ersten Astes desselben, manchmal bei Menschen beobachtet werden. Ich finde diese Störungen in 3 Fällen vorhanden; im ersten Falle bildete sich in Folge einer durch den Druck eines Tumors an der Basis bedingten Paralyse des N. quintus eine purulente Ophthalmie des betreffenden Auges; beständiges Thränen, die Cilien verklebt; fetziges Exsudat lag auf der Oberfläche des Auges; dunkle, livide Röthung der Conjunctiva und Sklerotika; Cornea trüb, undurchsichtig; Pupille verengt (Mohr); im zweiten Falle ward hie und da eine blennorhoische Affection des einen Auges ohne tiefergehende Ernährungsstörungen beobachtet, was um so bemerkenswerther schien, als der gleichseitige N. quintus durch den Druck einer Basalgeschwulst so sehr atrophirt war, dass er nicht ferne einer völligen Continuitätstrennung stand (VI. Beobachtung); im dritten Falle endlich war eine purulente Entzündung des Bulbus in Begleitung eines Reizzustandes im Bereiche des gleichseitigen N. trigeminus zugegen (III. Beobachtung). — Auf welche Weise ich die hyperämischen und congestiven Zustände der Iris und Conjunctiva in meiner I. Beobachtung, welche früher, als die Lähmung des N. quintus bestanden, deuten zu dürfen glaubte, vergl. S. 9.

Von diesen wirklichen Ernährungsstörungen des Auges sind jene Störungen des Bulbus zu unterscheiden, welche sich bei Lähmungen des N. facialis mit gleichzeitigem Lagophthalmus manchmal einstellen, wie ich sie in 2 Fällen erwähnt finde. Dieselben bestanden in einem Thränen und Triefen des Auges, welches wohl dadurch bedingt war, dass der Bulbus bei seinem immerwährenden Offenstehen dem schädlichen Einfluss äusserer mechanischer Reize, z. B. des Staubes, anhaltend dargeboten wurde, wodurch eine stärkere Absonderung des Conjunctival- und Thränen-Secretes hervorgerufen war, welche Flüssigkeiten nach Aussen überströmen mussten, da sie bei dem Unvermögen des Auges, sich zu schliessen, nach ihrem normalen Abzugskanal nicht fortgeleitet werden konnten.

§. 17.

Dauer der Erkrankungen.

Die Verlaufszeit der Geschwülste in der Schädelhöhle ist in allen Fällen eine chronische. Unter den von mir zusammengestellten 44 Fällen finden sich 3, in denen die Gesamtdauer des Leidens nicht mit hinreichender Bestimmtheit zu entnehmen ist, und 2, in denen die Geschwulst überhaupt im Leben sich durch kein Symptom zu erkennen gab, so dass sich für die nachfolgenden Angaben 39 Fälle benützen lassen.

In diesen dauerte das Leiden vom Eintritt der ersten Symptome, meist vom Kopfschmerz an gerechnet bis zum Tode, wie folgende Tabelle ergibt:

1 Fall	—	7 Wochen.
2 Fälle	—	2 Monate.
2 Fälle	—	4 Monate.
2 Fälle	—	5 Monate.

1 Fall —	5½ Monate.
1 Fall —	7 Monate.
1 Fall —	8 Monate.
4 Fälle —	9 Monate.
2 Fälle —	1 Jahr.
2 Fälle —	1¼ Jahr.
1 Fall —	1½ Jahr.
3 Fälle —	2 Jahre.
2 Fälle —	2 Jahre 1 Monat.
1 Fall —	2½ Jahre.
1 Fall —	2 Jahre 10 Monate.
1 Fall —	3 Jahre und etwas darüber.
1 Fall —	3½ Jahre.
3 Fälle —	4 Jahre.
1 Fall —	4 Jahre 8 Monate.
2 Fälle —	5 Jahre.
1 Fall —	6 Jahre.
1 Fall —	8 Jahre.
1 Fall —	10 Jahre.
1 Fall —	12 Jahre.
1 Fall —	14 Jahre.

39 Fälle.

Wenn ich das Mittel aus diesen 39 Fällen ziehe, zu welchen sowohl die fibroplastischen, als krebsigen, als tuberculösen Bildungen eingerechnet sind, so berechnet sich die durchschnittliche Dauer des einzelnen Falles auf 2¾ Jahre; doch bin ich gerne bereit, diese Zahl für zu hoch anzuschlagen, was wohl darin begründet ist, dass bei einer relativ geringen Anzahl von Fällen verhältnissmässig viele von einer ungewöhnlich langen Dauer sich befinden. Wenn ich daher das Mittel mit Ausschluss der 4 letzten, am längsten dauernden Fälle berechne, so erhalte ich als Durchschnittszahl 23 Monate, welche Zahl der Wahrheit wohl näher stehen dürfte. — Leider kann ich aus den Sectionsberichten nur in einer geringen Anzahl von Fällen entnehmen, welcher Natur die Geschwulst war, — ob fibroplastisch, oder ob carcinomatös, — so dass ich deren mittlere Verlaufszeit getrennt nicht berechnen kann. Lebert *) gibt als Mittel für die krebsigen Geschwülste im Gehirn 1½ Jahre, für die nicht krebsigen 2 Jahre an.

Für die Tuberkeln des Gehirns finde ich von 10 Fällen als mittlere Verlaufszeit etwa 8½ Monate, so dass diese Form der Geschwülste unter den Geschwülsten des Gehirns die relativ kürzeste Verlaufszeit hätten, was wohl zum Theil auch in der immer gleichzeitig bestehenden Lungen-Tuberculose begründet sein mag, durch welche die Kranken früher ihrem lethalen Ende entgegengeführt werden. Die Dauer der einzelnen Gehirntuberkeln war folgende:

1 Fall	—	7 Wochen.
1 Fall	—	2 Monate.
1 Fall	—	4 Monate.
1 Fall	—	5½ Monate.
1 Fall	—	7 Monate.
1 Fall	—	8 Monate.
1 Fall	—	9 Monate.
1 Fall	—	1 Jahr.
1 Fall	—	1¼ Jahr.
1 Fall	—	2 Jahre.

10 Fälle.

§. 18.

Allgemeine Diagnose.

Wenn wir nach der Betrachtung der einzelnen Symptomengruppen uns ein allgemeines Krankheitsbild zu construiren suchen, in welchem dieselben je nach dem Grade ihrer Häufigkeit ihre Würdigung hinsichtlich ihres diagnostischen Werthes finden, so tritt uns in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ein mehr oder minder ausgebreiteter, meist durch seine Hartnäckigkeit und Intensität ausgezeichneter Kopfschmerz als das wichtigste Zeichen entgegen, durch welches sich am frühesten die Geschwülste in der Schädelhöhle manifestiren. Meist bildet derselbe in mehr oder minder langen Intervallen auftretende Paroxysmen, zu denen sich in nicht seltenen Fällen Anfälle von Schwindel oder Betäubung hinzugesellen, häufiger aber Erbrechen, durch welches dann meist der Kopfschmerz sich mindert, oder selbst sein momentanes Ende erreicht. In einer geringeren Anzahl von Fällen findet sich ein continuirlicher oder remittirender Kopfschmerz und nur selten bestehen lediglich Anfälle von Schwindel ohne Cephalalgie als Anfangssymptome und bezeichnen den in der Schädelhöhle vor sich gehenden anomalen Ernährungsvorgang. Wenn nun die genannten Symptome, und unter ihnen zunächst der Kopfschmerz, einestheils durch ihre Intensität, anderntheils durch die Hartnäckigkeit und lange Dauer ihres Bestehens die Wahrscheinlichkeit eines in der Schädelhöhle sich entwickelnden organischen Leidens begründen, so gewinnen dieselben noch in hohem Grade an Bedeutung, wenn sich zu ihnen nach kürzerer oder längerer Zeit gewisse andere Erscheinungen hinzugesellen, unter denen Störungen im Bereiche der Sinnesfunctionen, und zwar zunächst des Gesichtsinnes, oder Störungen der Motilität als die wichtigsten und häufigsten beobachtet werden. Die Anomalieen der Sehfunction treten nicht selten als die nächsten Symptome nach dem Kopfschmerz auf, und zwar, wie wir später sehen werden, ebensowohl bei den Geschwülsten der Grosshirnhemisphären, als bei Geschwülsten, welche an der Basis des Gehirnes sitzen, so dass in dem frühzeitigen Vorhandensein oder Mangel derselben noch kein Unterscheidungsmerkmal für die Diagnose des Sitzes des Neoplasmas liegt, welches erst im weiteren Verlauf der Erkrankung aus später anzuführenden Verhältnissen sich ergibt. Nur möge vorläufig bemerkt werden, dass bei frühzeitig auftretenden Sinnesstörungen eine geringere Wahrscheinlichkeit für den Sitz des Leidens im Kleinbirn besteht,

indem bei Geschwülsten dieses Theiles Sinnesstörungen nur selten beobachtet werden. Von besonderer Wichtigkeit für eine frühzeitige Diagnose sind jene leichteren, weniger ausgebreiteten Motilitätsstörungen, welche in nicht seltenen Fällen als die nächsten Symptome nach dem Kopfschmerz entweder mit oder ohne gleichzeitige Sinnesstörungen sich zeigen und welche häufig in einem vorübergehenden Schielen, in leichten Lähmungs-Zufällen des Gesichts oder einer oder der andern Extremität, nicht selten auch in vorübergehenden Zuckungen in diesen Theilen bestehen. Seltener gehören auch Sensibilitätsstörungen zu der nächsten, nach dem Kopfschmerz sich einstellenden Symptomenreihe und ich finde dieselben mehrmals in Schmerzen der einen oder andern Gesichtshälfte oder in einer oder der andern Extremität, in Gefühlen von Formication, Kriebeln und Taubsein in verschiedenen Theilen zugegen.

Die ausgesprochenen und ausgebreiteteren Paralysen sowohl der motorischen, als sensiblen Sphäre bilden sich entweder aus geringeren Graden von Schwäche der Beweglichkeit und Stumpfheit des Gefühls in allmäliger Weise heraus, oder sie folgen jenen vorhin erwähnten leichteren convulsivischen und hyperästhetischen Zuständen, und gerade in der allmäligen Succession dieser Erscheinungen, in der Länge der Zeitdauer, welche zwischen dem Kopfschmerz als Anfangssymptom und den späteren, ausgesprochenen Störungen der Motilität und Sensibilität peripherischer Theile liegt, ist ein hauptsächlichstes diagnostisches Merkmal begründet, wodurch sich die Geschwülste in der Schädelhöhle von den übrigen Erkrankungen des centralen Nervenapparates unterscheiden. Wir müssen bei der Diagnose der ersteren mehr als bei anderen Erkrankungsformen die Art und Weise des Verlaufes berücksichtigen und uns daran gewöhnen, den Symptomencomplex im Leben in seiner allmäligen Entwicklung und Heranbildung zu betrachten und die in der Schädelhöhle bestehende Veränderung als einen Process aufzufassen, durch welchen ein in chronischer Weise sich ausbreitender und von geringeren zu höheren Graden allmählich sich steigernder Druck auf die Nervensubstanz ausgeübt wird. Eine Blutung in die Substanz des Gehirns, wenn dieselbe in langsamer Weise erfolgt, kann von denselben Erscheinungen begleitet sein, wie wir dieselben in vielen Fällen von Geschwülsten im Gehirne antreffen, und ich habe in meiner X. Beobachtung ein Beispiel gegeben, in welchem als das erste Symptom einer solchen Blutung ein intensiver Kopfschmerz auftrat, dem die Erscheinungen eines zunehmenden Hirndruckes folgten; nur dass hier die Symptome in einem Zeitraum von wenigen Tagen abliefen, während dieselben, wenn sie sich auf Monate oder Jahre vertheilt haben würden, zur Annahme eines sich entwickelnden Neugebildes berechtigt hätten. Es liegt daher weder in der Beschaffenheit der Symptome selbst, noch in der Art und Weise ihrer Aufeinanderfolge und Combination ein unterscheidendes Merkmal, sondern zunächst in der Zeitdauer, innerhalb welcher die Erscheinungen des zunehmenden Hirndruckes aufeinanderfolgen.

Schwieriger und unsicherer wird die Diagnose einer Geschwulst in der Schädelhöhle, wenn mit einem Schlage in der Form eines apoplectischen Anfalles die Erscheinungen der Lähmung auftreten, und nur eine genaue Berücksichtigung der Antecedentien kann hier einen Irrthum in der Diagnose verhüten. Ich finde dieses apoplectische Auftreten der Hemiplegie bei vorhandenen Geschwülsten in 4 Fällen, aber in allen diesen gingen ein

langdauernder Kopfschmerz oder andere für die Diagnose wichtige Symptome den apoplectischen Anfällen voraus; im ersten Falle Kopfschmerz mit Gesichtsstörungen, Anfällen von Schwindel und Convulsionen; im zweiten Falle Kopfschmerz mit Gesichtsstörungen; im dritten Falle ein jahrelanger, fast continuirlicher Kopfschmerz mit Eingenommensein desselben; und im vierten Falle endlich (III. Beob.) waren es prosopalgische Zufälle, welche in Folge directer Betheiligung des N. trigeminus durch den Tumor längere Zeit hindurch als Anfangssymptom an der Stelle des sonst gewöhnlich vorhandenen Kopfschmerzes bestanden. Würden in einem vorkommenden Falle jene Anfangssymptome, deren diagnostische Wichtigkeit ich ebenfalls besonders hervorheben möchte, nicht zugegen, so dürfte ein diagnostischer Missgriff nicht zu vermeiden sein.

Fälle, in denen die Geschwulst während des Lebens sich vorwiegend durch convulsivische Zustände äussert, welche nicht selten einen epileptischen Charakter annehmen, gehören zu den nicht selten zu beobachtenden Erscheinungen; hingegen kommen nach einer oder der anderen Richtung gehende Zwangsbewegungen nur höchst ausnahmsweise vor. Contracturen und Convulsionen in den gelähmten Theilen sowie Schmerzen in den gelähmten und anästhetischen Extremitäten gehören einer späteren Zeit, meist erst der Endperiode des Leidens an.

Von grosser Wichtigkeit für die Diagnose der Hirngeschwülste im Allgemeinen sind die Störungen der geistigen Fähigkeiten (19 mal unter 44), welche in ihren ausgesprochenen Formen meist einer späteren Epoche des Krankheitsverlaufes angehören, sich meist zu mehr oder minder ausgebreiteten Störungen der Motilität und Sensibilität hinzugesellen, und, wie wir gesehen haben, gewöhnlich mit Schwächezuständen des Gedächtnisses beginnen. Nur selten hat man Gelegenheit, dieselben schon in einer früheren Periode des Leidens zu beobachten. Die Störungen von Seite der Verdauung halte ich trotz ihres nicht seltenen Vorkommens (17 mal unter 44) von untergeordneter Wichtigkeit; das Erbrechen, welches sich häufig zu den Kopfschmerzparoxysmen hinzugesellt, findet sich auch bei Kopfschmerzen aus anderen Ursachen zu häufig, als dass demselben ein besonderer Werth für die specielle Diagnose eines Neugebildes in der Schädelhöhle beigelegt werden könnte. Dasselbe gilt von den Circulationsverhältnissen, welche, wie wir gesehen haben, meistens intact bleiben und zunächst nur dann gestört werden, wenn acute Erkrankungen, wie encephalitische, pneumonische Processe u. A., sich hinzugesellen.

§. 19.

Von besonderer Wichtigkeit für die Diagnose halte ich das in den meisten Fällen zu beobachtende Unstäte und Schwanken in der Intensität der Erscheinungen, die so häufige Remission und Exacerbation der verschiedenen Symptome, was man in gleicher Weise bei den übrigen Erkrankungen des Gehirns nicht beobachtet. Man hat den Grund hievon, und wohl mit Recht, in vorübergehenden Congestivzuständen zum Gehirn gesucht, durch welche einestheils in Folge der hyperämischen Anschwellung des Tumors, anderntheils der umgebenden Hirnsubstanz, und bei gefässlosen Geschwülsten der letzteren allein, eine Steigerung der bestehenden Druckverhältnisse bewirkt wird, welche zu schnell sich herabbildet, als dass das Gehirn an dieselbe sich gewöhnen könnte, so dass eine schnelle

Zunahme der bereits bestehenden, oder das plötzliche Hinzutreten neuer, zuvor nicht vorhandener Symptome dadurch ermöglicht wird. Es ist ferner denkbar, dass durch den Druck des schnell anschwellenden Tumors in der Nähe desselben liegende Gefäße comprimirt werden, wodurch hier der Rückfluss, dort der Zufluss des Blutes mehr oder minder beeinträchtigt wird, so dass auf diese Weise eine schnelle Aenderung der Diffusionsverhältnisse in Theilen des Gehirns, welche vom Tumor entfernt liegen, und auf welche der Druck der intumescirenden Geschwulst sich vielleicht nicht mehr fortzupflanzen vermag, zu Stande kommt, so dass auf diese Weise manche peripherische Erscheinungen hervorgerufen werden können, welche in der Localität des Neoplasma's ihre directe Erklärung nicht finden. Ebenso aber, wie schnelle Anschwellungen der Geschwulst oder der umliegenden Gehirnssubstanz, können auch schnelle Detumescenzen dieser Theile zu einer plötzlichen Verschlimmerung bestehender oder zu dem Auftreten neuer Erscheinungen Veranlassung geben, und ein schnell sich vermindender Druck ist ebensogut im Stande, durch die dadurch bedingte plötzliche Aenderung der Circulationsvorgänge und der Diffusionsverhältnisse zwischen Blut und Nervensubstanz eine abnorme Thätigkeit der letzteren zu veranlassen. Ich erinnere hier an einen von Bérard *) beobachteten Fall, in welchem eine Geschwulst der harten Hirnhaut bestand, ohne dass die geringsten Anomalieen der Bewegung zugegen waren; als aber die Geschwulst auf operativem Wege entfernt wurde, traten unmittelbar darnach allgemeine Convulsionen und Verlust des Bewusstseins auf; als ein Stück Schwamm in die Oeffnung des Schädels eingebracht und leicht gegen die Oberfläche des Gehirns angedrückt wurde, kehrte das Bewusstsein wieder, und die Convulsionen hörten auf. Einen zweiten Fall, der ebenfalls beweist, wie durch eine schnelle Abnahme der bestehenden Druckverhältnisse im Gehirn dieselben Zufälle bewirkt werden können, wie wir dieselben auch bei einer schnellen Zunahme derselben finden, finde ich ebenfalls in Andral, **) wo bei einer hemiplegischen Frau Blutegel an den Kopf gesetzt wurden und welche, während das Blut aus den Stichen floss, von Convulsionen befallen wurde. Auch Cruveilhier ***) erzählt einen Fall, in welchem sich bei einem Kranken, der eine Geschwulst an der Hirnbasis hatte, während einer Venaesection Erstickungsbeschwerden, Sprachlosigkeit, Entfärbung des Gesichtes, Aufhören der Respirationsbewegungen und nach einigen Minuten der Tod einstellten. Ich glaube, dass diese und ähnliche Fälle beweisen, dass ebenso, wie ein schnell zunehmender Druck auf das Gehirn, auch ein schnelles Nachlassen desselben das Auftreten neuer Krankheitserscheinungen oder eine schnelle Exacerbation bereits vorhandener zu veranlassen im Stande ist, und es sei mir gestattet, hier schon auf die Wichtigkeit dieses Punktes in Bezug auf das therapeutische Handeln aufmerksam zu machen, worauf ich später noch näher zurückkommen werde. Dass hingegen ein langsam und allmähig sich ausbildender Druck auf das Gehirn, wobei demselben Zeit gegeben ist, sich an die neuen Verhältnisse zu gewöhnen, möglicherweise selbst ohne functionelle Störungen

*) Vergl. Andral, Clinique médic. Tom. V. quatrième édit. pag. 538.

**) L. c. S. 547.

***) Anatomie patholog. Tom. II. Livrais. 26.

bestehen kann, zeigen jene Fälle, wo selbst grosse Tumoren in der Schädelhöhle bestanden, deren Gegenwart sich im Leben durch gar keine oder wenigstens nicht durch äquivalente Erscheinungen im Verhältniss zu ihrem Umfang verriethen.

§. 20.

Specielle Diagnose hinsichtlich des Sitzes der Geschwülste.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen, aus welchen sich überhaupt die Diagnose einer Geschwulst in der Schädelhöhle ergibt, gehe ich zu den symptomalogischen Differenzen über, durch welche sich die Neoplasmen je nach ihrer Localität von einander unterscheiden, wobei ich zum Behufe einer vergleichenden Betrachtung die von Lebert gegebene Eintheilung im Allgemeinen beibehalten habe.

I. Geschwülste der Grosshirnhemisphären.

Lebert *) bezeichnet für diese Gruppe der Geschwülste die Motilitäts-Störungen als die am deutlichsten ausgeprägten und zwar in der Regel allmählig eintretende und gekreuzte Hemiplegie, als Ausnahme nicht gekreuzte Lähmung oder Paraplegie oder allgemeine Lähmung, wenn die Geschwulst in den tiefen Gehirnthellen oder am Rande der Sichel sass. Sensibilitätsstörungen kommen in Bezug auf ihre Häufigkeit in zweiter Linie und zwar ist unter denselben der Kopfschmerz am häufigsten. Störungen der Geistesfähigkeiten stehen erst auf dritter Linie; Sinnesstörungen sind hier seltene Ausnahmen und finden sich nach Lebert nur dann, wenn die Geschwülste sich der Basis nähern, und so indirect den Ursprung der ersten Gehirnnerven comprimiren können. Erbrechen ist ebenfalls selten.

Meine nachfolgenden Angaben schöpfe ich aus der Analyse von 18 Fällen, die ich hier übersichtlich in kurzen Worten wiedergebe:

- 1) Intermittirender Kopfschmerz; plötzliche, aber vorübergehende Erblindung auf beiden Augen. Erbrechen, Anfälle von Betäubung. Später links Schielen mit Diplopie; epilepsieartige Anfälle; ziehende Schmerzen im Hals und Nacken; Zunahme der epileptischen Paroxysmen an Häufigkeit und Intensität. Starrsüchtige Zufälle. Tod. Erbsen-grosse Geschwülste, von denen 8 links und 7 rechts in den Furchen und Windungen des Grosshirns, und 6 in den beiderseitigen gestreiften Körpern sassen. Nasse. —
- 2) Intermittirender Kopfschmerz; Abnahme des Sehvermögens, später auch des Geruchs. Eingeschlafensein und Stumpfheit des Gefühls mit Schwäche in den oberen und unteren Extremitäten. Torpide Intelligenz. Zunahme der Lähmung. Coma, Convulsionen und Tod. Grosse Geschwulst in der Marksubstanz der rechten Hemisphäre. Dupau. —
- 3) Habituelle Leibesverstopfung. Wuthanfall; Tod durch Selbstmord. Geschwulst im mittleren Theil der linken Grosshirnhemisphäre. Rey. —
- 4) Paroxysmenweiser Kopfschmerz mit Nausea und Erbrechen; Mangel des Gedächtnisses, undeutliches Sehen, später vollständige Amaurose beiderseits. Starrheit und Anästhesie der Glieder. Geistes-verwirrung und Tobsucht. Zuletzt Convulsionen und Coma. Schwammiges Neoplasma im hintern linken Grosshirnlappen; umliegende Hirnsubstanz weich. Starkey. —
- 5) Epilepsie; rechts Amaurose und Hemiplegie; später auch links Amaurose. Partielle Contrakturen in den Gliedern. Geschwulst in der rechten Grosshirnhemisphäre. Bell. —
- 6) Doppelsehen. Epileptische Anfälle; erschwerte Sprache; getrübe Intelligenz. Somnambulismus. Stirnschmerz; Strabismus divergens. Schwäche des rechten Armes und

*) L. c. S. 527 u. 528.

rechtsseitige Faciallähmung. Coma. Zwei Geschwülste im linken Ventrikel am gestreiften Körper und eine dritte in der Nähe des letzteren. Umliegende Hirnsubstanz einige Linien breit breiig erweicht. Chomel. — 7) Paroxysmenweiser, von den Augen beginnender und nach dem Hinterkopf schiessender Kopfschmerz. Stupor und Tod. Hühnereigrosse Geschwulst in der rechten Hemisphäre mit Erweichung der umliegenden Gehirns- substanz. — Clayton. 8) Epileptische Anfälle, von denen einer zuletzt rechtsseitige Hemiplegie zurückliess. Grosse Geschwulst im rechten vorderen Grosshirnlappen. — Kirkwood. — 9) Kopfschmerz, Verdauungsbeschwerden, epileptische Anfälle. Grosse psychische Reizbarkeit, Hypochondrie. Coma. Wallnussgrosse Geschwulst in der Mitte der linken Grosshirnhälfte und eine zweite haselnussgrosse im vordern und untern Theil derselben Hemisphäre. Traill. — 10) Kopfschmerz, Herzklopfen; apoplektischer Anfall mit Verlust des Bewusstseins, Unempfindlichkeit und aufgehobener Bewegung, wovon Patient aber wieder fast vollständig genas. Nur blieb Schwäche des Sehvermögens zurück, die sich bis zu völliger Amaurose steigerte. Vorübergehendes Zittern und spasmodische Bewegungen. Tod plötzlich durch einen apoplektischen Insult. Hühnereigrosser Tumor im mittleren linken Grosshirnlappen; Umgebung des Tumors und Chiasma der Sehnerven erweicht. Delasiauve. — 11) Kopfschmerz mit Schwindel, Nausea und anderweitigen gastrischen Beschwerden. Anhaltende Schlafsucht. Erschwerte Besinnlichkeit und verkehrte Antworten. Convulsionen und Tod. Hühnereigrosser Tumor im hinteren linken Grosshirnlappen. Zimmermann. — 12) Kopfschmerz, Verdauungs- beschwerden, Verlust des Gehörs, Stupor und Tod. Erbsengrosser Tuberkel im hinteren und oberen Theil der linken Grosshirnhemisphäre und ein zweiter, ebenso grosser Tuberkel an der Basis dieses Hemisphärentheils am Tentorium cerebelli. Green. — 13) Epilepsie; Erbrechen, Kopfschmerz und Schwindel. Abnahme der Sinnesverrichtungen und Intelligenz. Sopor. Welschnussgrosse Geschwulst im hinteren linken Grosshirnlappen. Erweichung im Umfang. Huguenin. — 14) I. Beobachtung. — 15) II. Beobachtung. — 16) IV. Beobachtung. — 17) V. Beobachtung. — 18) X. Beobachtung. —

Wenn ich aus diesen 18 Fällen von Geschwülsten in den Hemisphären des Grosshirns die vorhandenen Symptome zusammenfasse, so zeigten sich die verschiedenen Functionen in folgender Combination gestört: 1 mal bloss die Motilität; 1 mal bloss die Sensibilität; 1 mal die Motilität und Sinne; 1 mal die Motilität, Sensibilität und die Sinne; 2 mal die Motilität, Sensibilität und Intelligenz; 2 mal die Motilität, Sensibilität, Intelligenz und die Sinne; 1 mal die Motilität, Sensibilität, Sinne und Verdauung; 1 mal die Sensibilität, Sinne und Verdauung; 2 mal die Motilität, Sensibilität, Intelligenz und Verdauung; 1 mal die Intelligenz und Verdauung, und 4 mal die Motilität, Sensibilität, Sinne, Intelligenz und Verdauung; in 1 Falle (Aneurysma) war die Geschwulst ohne Symptom im Leben. Es ergibt sich aus dieser Uebersicht, dass die Anomalieen der Motilität und Sensibilität als die häufigsten und zwar beide in gleicher Frequenz vorkommenden Symptome bei den Neoplasmen der Grosshirnhemisphären bestehen (14 mal). Ebenfalls in grosser Häufigkeit finden sich Störungen der Intelligenz (11 mal) und Störungen der Sinne (10 mal). Der Digestionsapparat zeigte sich in 9 Fällen betheiligt.

In Bezug auf die Motilitätsstörungen will ich bemerken, dass ausgebreitetere hemiplegische Lähmungen bloss in 5 Fällen vorhanden waren, und zwar zeigte sich in allen diesen Fällen die Form der gleichseitigen Hemiplegie (vergl. S. 54) in der Weise, dass die Lähmungserscheinungen im Gesichte und auf den Extremitäten auf gleicher Körperseite bestanden. In 3 dieser Fälle war die hemiplegische Körperhälfte die der erkrankten Hemisphäre entgegengesetzte (gekreuzte Hemiplegie), in zwei Fällen hingegen bestand die Hemiplegie auf gleicher Seite mit der Geschwulst. Die Form der Hemiplegie kann demnach bei Geschwülsten des Grosshirns ebensowohl eine gekreuzte, als nicht gekreuzte sein, und zwar scheint die-

selbe, wie ich früher (S. 55) erwähnt habe, um so constanter ein gekreuztes Verhältniss zu befolgen, je mehr die locale Störung in den grossen Hirnganglien sich befindet. Nur darauf möchte ich für die Diagnose der Hemisphärgeschwülste besonders hinweisen, dass in allen diesen 5 Fällen die Hemiplegie eine gleichseitige war.

Häufiger als hemiplegische Lähmungen finde ich bei den Grosshirngeschwülsten convulsivische Paroxysmen notirt (13 mal), während dieselben, wie wir sehen werden, bei Geschwülsten an der Basis und im Kleinhirn ungleich seltener zugegen sind. Besonders aber möchte ich auf die in 7 Fällen vorhandene epileptische Form der Convulsionen aufmerksam machen, welche ich in keinem Falle von Geschwülsten an anderen Theilen des Gehirns erwähnt finde, so dass denselben eine besondere Wichtigkeit für die Diagnose der Neoplasmen in der Grosshirnhemisphäre zuzukommen scheint. — Was die Sensibilitätsstörungen betrifft, so möchte ich denselben keine geringere Wichtigkeit beilegen, als den Störungen der Motilität; sie bestanden, wie schon erwähnt, eben so häufig, als die letzteren (14 mal), und zwar in allen Fällen in der Form des charakteristischen Kopfschmerzes, zu welchem sich in mehreren Fällen während des Krankheitsverlaufes noch andere Sensibilitätsstörungen von untergeordneter Wichtigkeit, wie Schmerzen, Ameisenlaufen, Anästhesieen gesellten.

Die Anomalieen der Sinnesverrichtungen waren in 10 Fällen zugegen, und zwar waren es meist isolirte Störungen des Gesichtes ohne Theilnahme anderer Sinne (7 mal); nur 1 mal litt gleichzeitig mit dem Gesicht auch der Geruch, nur in 1 Falle litt das Gehör, und in 1 Falle sind die Angaben zu unbestimmt, indem es bloss in der Krankengeschichte heisst, dass die Sinnesverrichtungen abgenommen hätten. Leider kann ich hier dem Ausspruche Lebert's nicht beipflichten, wenn derselbe Störungen der Sinne bei Grosshirngeschwülsten als seltene Ausnahmen betrachtet und sie bloss dann für möglich hält, wenn die Geschwulst sich der Basis nähert und die Sehnerven comprimirt. Ein Blick auf meine I. und II. Beobachtung zeigt, dass Sinnesstörungen, und zwar Störungen der Sehfunction schon zu den nächsten Symptomen, die nach dem Kopfschmerz auftraten, gehörten, und auch in den von Anderen mitgetheilten Beobachtungen finden sich hierher gehörige Fälle, in denen Gesichtsstörungen schon in einer frühen Periode auftraten und somit in eine Zeit fielen, wo dem Tumor noch keine so erhebliche Grösse zugeschrieben werden konnte, als dass derselbe den Ursprung der Sehnerven zu comprimiren im Stande gewesen wäre. Störungen mehrerer Sinnesverrichtungen aber gehören allerdings bei den Grosshirngeschwülsten zu den Ausnahmen. Häufig sind Störungen der Intelligenz (11 mal) und für die Diagnose von grossem Werthe. Die Anomalieen der Verdauung aber besitzen, wie mir scheint, eine geringere Bedeutung.

Wenn ich in ihren Hauptzügen die vorzugsweisen Charaktere der Geschwülste der Grosshirnhemisphären zusammenfasse, so ergeben sich folgende Punkte: Hartnäckiger Kopfschmerz in der grössten Mehrzahl der Fälle, zu welchem sich nicht selten Nausea oder Erbrechen hinzugesellt; eben so häufig sind Motilitätsstörungen, welche sich meist als mehr oder minder ausgebreitete, bald mit, bald ohne gleichzeitige motorische Lähmungen bestehende Convulsionen äussern, und welche gerne den epileptiformen Charakter annehmen. Findet sich Hemiplegie, so ist dieselbe entweder eine gekreuzte oder nicht

gekreuzte, immer aber eine gleichseitige. Sinnesstörungen, und zwar isolirte Störungen der Sehfunction, ohne Theilnahme anderer Sinnesverrichtungen, gehören zu den häufigen Erscheinungen und sprechen in keiner Weise gegen die Annahme einer Geschwulst in den Grosshirnhemisphären. Dasselbe gilt von den Störungen der Intelligenz.

Zu den Ausnahmen gehören jene Fälle, in denen während des ganzen Krankheitsverlaufes entweder bloss Störungen der Sensibilität, z. B. Kopfschmerz, oder bloss Störungen der Motilität zugegen sind.

§. 21.

II. Geschwülste an der Hirnbasis in der Nähe der Brücke.

Nach Lebert *) bildet für die Diagnose dieser Geschwülste einen der Grundzüge „die Störung der Motilität, welche anfangs mit halbseitig gekreuzter Lähmung beginnt, dann allgemeine Lähmung wird, welche von Steifheit, Stössen in den Gliedern und theilweisen oder allgemeinen Convulsionen begleitet wird; hiezu kommen dann diejenigen Empfindungsstörungen, später auch mit Lähmung endigend, welche im Bereich des 5. Nervenpaares liegen. Unter den Sinnesstörungen sind die des Sehnerven am häufigsten. Der Kopfschmerz besteht gewöhnlich und hat bald seinen Sitz auf Einer Seite in der Hinterhauptsgegend, bald ist er allgemeiner mit einem grossen Hang zur Intensität“. — „Die Athmungsstörungen, welche nicht von physicalischen Symptomen begleitet sind, haben bei Geschwülsten der Protuberanz ebenfalls Werth.“

Die einzelnen Fälle, denen ich meine Angaben entnehme, sind in kurzen Zügen folgende:

1) Kopfschmerz, besonders in der Stirngegend mit Schwindelanfällen Lähmung der linken Gesichtshälfte; links Taubheit und Erblindung; rechts Schwäche der Sehkraft und später ebenfalls Erblindung. Verlust des Geruchs und Geschmacks beiderseits. Anästhesie der linken Gesichtshälfte; purulente Ophthalmie des linken Auges. Torpide Intelligenz; angehaltener Stuhl. Zuletzt Schlingbeschwerden, Marasmus und Suffocation. Taubeneigrosse Geschwulst an der linken Seite der Basis mit Compression der Pons, der linken Kleinhirnhemisphäre und zum Theil auch der Medulla oblongata; Compression des linken N. trigeminus, facialis, acusticus, glossopharyngeus, vagus und accessorius. Mohr. — 2) Periodischer Schmerz über dem linken Auge; Schwäche im rechten Bein, später auch im linken. Amaurose links, Amblyopie rechts. Verlust des Gehörs und Geschmacks. Schwäche der Intelligenz. Brechanfälle. Marasmus. Geschwulst am vordern Theil des linken Kleinhirns, die fest mit dem Schläfenbein verwachsen war. Bright. — 3) Schmerz im Vorderkopf und ein Gefühl von Schwere im Hinterhaupt. Amaurose links, später auch rechts. Convulsionen vorzugsweise auf der linken Seite. Taubheit. Stuhl angehalten. Gedächtnisschwäche. Plötzliche motorische und sensible Lähmung der rechten Körperseite. Verlust des Geschmacks. Zuletzt allgemeine Lähmung. Kastaniengrosse Geschwulst, mit einem Stiel vom linken Felsenbein ausgehend, unter dem Tentorium mit Compression der pons, medulla oblongata und des linken Kleinhirns. Bright. — 4) Kopfschmerz anfangs mehr in der Stirngegend, später auf dem Scheitel. Schwerhörigkeit links; Verminderung der Sehkraft rechts, später doppelseitige Amaurose. Convulsionen der linken Gesichtshälfte; Ameisenlaufen der rechten Backe. Die Kopfschmerzen alterniren mit Schmerzen im linken Schenkel. Gefühllosigkeit der Gesichtshaut, Verlust des Geschmacks und Geruchs. Steifigkeit der Glieder, besonders links und Krämpfe. Nausea und Erbrechen. Tod unter Sopor. Gestielte Geschwulst unter dem tentorium linkerseits mit Compression der pons, medulla oblongata und des Cerebellums.

*) L. c. S. 536.

Vagus, Glossopharyngeus und Accessorius sind durch die Geschwulst auseinandergeschoben; facialis und acusticus comprimirt, ebenso der quintus. Atrophie der Seh- und Geruchs-Nerven. Cruveilhier. — 5) Stirnschmerz und allmählig sich entwickelnde Amaurose auf beiden Augen. Plötzliche Hemiplegie der linken Seite. Linker Arm starr und halbgebogen. Tod während einer Venäsection. Hühnereigrosse, vom rechten Felsenbein ausgehende Geschwulst mit Compression des grossen und kleinen Gehirns; in der Umgebung Erweichung des Gehirns, die bis ins Corpus striatum reicht. Die Optici stellen dünne, grau durchscheinende Bänder dar. Cruveilhier. — 6) Erschwerte Sprache und Schlingbewegungen; Paraplegie, Contractur der gelähmten Beine mit heftigen Stössen und Zuckungen in denselben; Schmerzen in denselben bei Witterungswechsel. Tod durch zunehmende Consumtion. Geschwulst von der hinteren Fläche des rechten Felsenbeins ausgehend mit Compression der pons, medulla oblongata und des Gross- und Kleinhirns. Cruveilhier. — 7) Kopfschmerz vorzugsweise in den Oberaugenhöhlen-Gegenden, später vorwiegend im Occiput. Hartnäckige Obstruction. Rechts Amaurose, später auch links. Lähmung der rechten Gesichtshälfte, Ameisenkriechen und Mattigkeit in den Gliedern. Schlingen und Articulation der Worte erschwert. Einschlafen und Schwäche des rechten Armes. Stumpfe Sensibilität in der rechten Gesichtshälfte; Stumpfheit des Geschmacks. Abnormer Geruch; Verziehung der Zunge nach rechts. Unruhe und phantastische Ideen. Vomituritionen. Gehinderte Respiration. Fieber. Tod. Wallnussgrosse Geschwulst unter dem tentorium rechterseits, nach Innen vom Felsenbein; Compression der pons, des rechten pedunculus cerebri und des rechten Kleinhirns; Compression des N. facialis, vagus, accessorius und glossopharyngeus; Acusticus zerstört, quintus nach Oben gedrängt und verdünnt. Geringere Veränderungen am N. patheticus und oculomotorius. N. optici comprimirt. Doppelseitige Lungenhepatisation. Boyer. — 8) Kopfschmerz auf der linken Stirnseite; Schwindel und Erbrechen. Kriebeln und Taubsein im rechten Fuss und Arm. Links Lähmung der Gesichtsbewegungen und Schielen nach Innen. Collapsus. Tod durch lentescirendes Fieber. Wallnussgrosse Geschwulst in der pons Varoli, welche in den 4. Ventrikel und die linke Kleinhirnhemisphäre hineinragt. Müller. — 9) VI. Beobachtung. —

Es ist aus diesen Mittheilungen ersichtlich, dass Störungen der Motilität und Sensibilität bei den Geschwülsten in der Nähe der protuberantia annularis die häufigsten sind, so dass dieselben in keinem der vorstehenden 9 Fälle fehlten. Viel häufiger, als bei Geschwülsten in der Substanz des Grosshirns, sind hier die Anomalieen der Sinnesverrichtungen, welche nur in 2 Fällen fehlten. Von geringerer Häufigkeit, etwa in der Hälfte der Fälle vorkommend, sind die Störungen der Intelligenz (5 mal) und die der Digestion (4 mal). — Diese verschiedenen Anomalieen waren in folgender Combination gruppirt: 1 mal Störungen der Motilität und Sensibilität; 1 mal der Motilität, Sensibilität und Verdauung; 1 mal der Motilität, Sensibilität und Sinne; 1 mal der Motilität, Sensibilität, Sinne und Verdauung; 3 mal der Motilität, Sensibilität, Sinne und Intelligenz, und 2 mal der Motilität, Sensibilität, Sinne, Intelligenz und Verdauung.

Was zuerst die Motilitätsstörungen betrifft, so finde ich die Hemiplegie in einigen Fällen in der Form der ungleichseitigen (vgl. S. 54) in der Weise, dass der Facialnerv und andere, in verschiedener Zahl betheiligte Kopfnerven auf gleicher Seite mit der Geschwulst, meist in Folge directen Drucks auf die Stämme derselben, paralysirt sich zeigten, hingegen die Extremitäten auf der der Geschwulst entgegengesetzten Seite, ein Verhältniss, welches bei Neoplasmen der Grosshirnhemisphären nicht beobachtet wird. Der ausgesprochenste dieser Fälle ist meine VI. Beobachtung; auch in den von Lebert auf S. 535 seiner mehrfach erwähnten Arbeit citirten Fällen Nr. 4, 5 und 6 ist dieses Verhältniss ersichtlich. Dass aber bei Geschwülsten der Basis an der hier betrachteten Stelle nicht immer die Extremitäten an der Lähmung Antheil nehmen müssen, sondern

lediglich die Kopfnerven in verschiedener Zahl auf gleicher Seite mit der Geschwulst gelähmt sein können, zeigt der erste der oben übersichtlich mitgetheilten 9 Fälle, obgleich dieses Vorkommen zu den selteneren Erscheinungen gehört. -- In minder häufigen Fällen besteht die Lähmung der Kopfnerven und der Extremitäten auf einer und derselben Körperseite, also gleichseitige Hemiplegie, und es kann dann dieselbe ebensowohl eine gekreuzte, als nicht gekreuzte sein; doch besitzen wir für solche Fälle in anderen Verhältnissen, und zwar zunächst in den Sinnesstörungen, wie wir weiter unten sehen werden, Anhaltspunkte, um dieselben von den Geschwülsten der Grosshirnhemisphären zu unterscheiden. Allgemeine Lähmung bestand in 2 Fällen, und zwar entwickelte sich dieselbe ein Mal aus einer halbseitigen Paralyse heraus, das andere Mal bildete sich allmählig eine lähmungsartige Schwäche der Glieder, wie es schien in gleichem Schritte, heran. Paraplegie der unteren Extremitäten war in 2 Fällen unter 9 zugegen, und zwar war in dem einen derselben (Nr. 2) durch die zuerst sich bildende Lähmung des rechten Fusses und vorzugsweise Erblindung des linken Auges bei dem linksseitigen Sitze der Geschwulst die ungleichseitige Form der Hemiplegie angedeutet. — Die übrigen Motilitätsstörungen sind von geringerem Belange; Convulsionen waren nur einige Male in ausgebreiteter Weise zugegen, und niemals fanden sich, was ich besonders hervorheben möchte, epileptische Krampfformen, welchen wir bei Geschwülsten in der Grosshirnhemisphäre häufig begegneten. Nur zweimal waren Steifigkeiten und Starrheiten der Glieder vorhanden, und 1 mal Zuckungen und Stösse in den paraplegischen unteren Extremitäten. Unter den Störungen der Sensibilität ist auch bei dieser Classe von Geschwülsten am wichtigsten und constantesten der Kopfschmerz, meist oder vorwaltend die Stirngegend befallend, und einige Male auf gleicher Seite mit der Geschwulst. Nur in 1 Falle unter obigen 9 fehlte derselbe, und es bestanden in diesem die Sensibilitätsstörungen in Schmerzen in den paraplegischen Beinen. Von grösster Wichtigkeit für die Diagnose der Geschwülste in der Nähe der Brücke sind die Störungen der Sinnesorgane, welche in 7 Fällen unter 9 zugegen waren; 2 mal waren Gesicht, Gehör, Geruch und Geschmack, 2 mal Gesicht, Gehör und Geschmack, 1 mal Gesicht, Geruch und Geschmack, 1 mal Gesicht und Gehör und 1 mal bloss das Gesicht alterirt. Am häufigsten war also der Gesichtssinn gestört, und zwar in allen Fällen, in denen überhaupt Sinnesstörungen zugegen waren; zugleich ist die grosse Neigung der Gesichtsstörungen, doppelseitig zu werden und allmählig auch auf das andere Auge überzugreifen, bemerkenswerth, was in 6 Fällen beobachtet wurde. Gehör und Geschmack zeigten sich in gleicher Häufigkeit betheiligt (5 mal); seltener der Geruch (3 mal).

Wenn uns nun einestheils hier die Häufigkeit der Sinnesstörungen, besonders des Gesichtssinnes entgegentritt, so überrascht uns andererseits die in den meisten Fällen vorhandene Mehrfachheit der erkrankten Sinne, worin ein wichtiges Merkmal für die Diagnose der Basalgeschwülste an der betreffenden Stelle begründet ist; Erkrankungen eines einzigen Sinnes gehören hier zu den Ausnahmen. Bei Geschwülsten der Grosshirnhemisphären findet, wie wir gesehen haben, gerade das Gegentheil statt; wenn auch bei diesen Störungen der Sinnesverrichtungen ebenfalls häufig beobachtet werden, so sind es doch immer zunächst nur isolirte Störungen des

Gesichtssinnes, während die gleichzeitige Erkrankung mehrerer Sinne bei diesen zu den ausnahmsweisen Seltenheiten gehört. Auch die Häufigkeit der doppelseitigen Gesichtsstörungen finden wir nicht bei Geschwülsten des Grosshirns. Die Anomalieen der psychischen Thätigkeiten scheinen bei den Geschwülsten an der Basis in etwas geringerer Häufigkeit vorzukommen, als bei den Geschwülsten des Grosshirns; ich finde dieselben in 5 Fällen, worunter 4 mal als Gedächtnisschwäche oder Darniederliegen der Intelligenz, und 1 mal in der Form psychischer Jactation und phantastischer Ideen. Nur in 4 Fällen endlich participirte die Verdauung in der Form von Nausea oder Erbrechen.

Wenn ich zum Schlusse dieses Abschnittes die Hauptzüge der Basaltumoren in der Nähe der Protuberanz wiedergebe, so lassen sich dieselben in folgende Punkte zusammenfassen: Kopfschmerz, meist in der Stirngegend, und hier nicht selten halbseitig auf gleicher Seite mit der Geschwulst. Lähmung des Gesichtes und gewöhnlich noch anderer Kopfnerven auf gleicher Seite mit der Geschwulst neben paralytischen Erscheinungen auf den Extremitäten der entgegengesetzten Seite; doch können, was seltener ist, letztere auch fehlen. Seltener sind gleichseitige Hemiplegieen oder paraplegische Formen; auch sind Convulsionen von geringerer Häufigkeit als bei Grosshirngeschwülsten und nehmen, wenn sie vorhanden sind, nicht den epileptiformen Charakter an. Steifheiten, Stösse in den Gliedern, die nach Lebert zu den Grundzügen gehören, scheinen nach meinen Analysen von untergeordneter Wichtigkeit. Von grösstem Werthe ist die Multiplicität der Sinnesstörungen, mit vorwiegender Neigung der Gesichtsstörung, doppelseitig zu werden. Störungen der intellectuellen Fähigkeiten sind auch hier von Bedeutung, aber mehr für die Diagnose einer Geschwulst in der Schädelhöhle überhaupt, als für die Unterscheidung ihres speciellen Sitzes.

§. 22.

III. Geschwülste der Pituitargegend.

Ich finde unter meinen 44 Fällen bloss ein in diese Kategorie gehöriges, von Mohr beobachtetes Beispiel, bei welchem folgende Symptomen-
gruppen zugegen waren:

Jahrelanger Schwindel und periodischer Kopfschmerz, welchem ein Zustand von Geisteszerrüttung folgte, der sich auf angewendete Mittel zwar nach einigen Wochen wieder verlor, allein Gedächtnisschwäche, Schwerfälligkeit der Bewegungen und Verminderung des Sehvermögens hinterliess. Diese Symptome zeigten einen oscillirenden Verlauf. Es entwickelte sich auffallende Fettleibigkeit und ein früher nicht vorhandenes läppisches und kindisches Benehmen. Die Schwäche der Bewegungsorgane war rechterseits stärker ausgesprochen, als links; Gefühl von Kriebeln in den Extremitäten; weniger Gefühl auf der ganzen rechten Körperhälfte, das Gesicht nicht ausgenommen. Ohrensausen, Schwindel, Flimmern vor den Augen. Häufige Congestiverscheinungen zum Kopf, bei denen Patient aufschrie und oft längere Zeit das Bewusstsein verlor. Grosse Gedächtnisschwäche, Zunahme aller Erscheinungen. Incont. alvi et urinae. Tod durch einen Insultus apoplecticus. — Die Glandula pituitaria ist zu einer fast Gänseeigrossen Geschwulst entartet, welche deutlich einen stärkeren Druck auf die linke, als rechte Hirnhälfte ausgeübt hatte, was sich besonders deutlich an den Hirnschenkeln und an den hinteren Wurzeln der Sehnerven zu erkennen gab. Chiasma nervorum optic. auffallend breit und nach links verzogen; die vorderen Wurzeln der Sehnerven erweicht. Grosser Fettleich-

thum auch der innern Organe, namentlich des Herzens, des Mesenteriums und der Leber. —

Rayer führt in seiner Abhandlung über die Krankheiten des Hirnanhangs *) eine Beobachtung des J. Ward an, welche auffallend ähnlich ist mit dem von Lebert **) citirten ersten Falle von Geschwülsten der glandula pituitaria; der Kranke klagte über einen in Intervallen auftretenden heftigen Schmerz im Vorderkopf mit Hitzegefühl und Schwere in den Orbitae; Schwäche der Sehkraft, später völlige Erblindung; Pupillen klein, ohne Reaction; grosse Neigung zu Schlafen, von der Patient sich nicht losmachen konnte; allmälige Erschöpfung der Kräfte; Tod, wie es schien, begünstigt durch wiederholte Venaesectionen, nach denen Patient immer soporöser wurde. Die Section ergab die Glandula pituitaria zu einer Geschwulst entartet, welche die vorderen Gehirnlappen zurückgeschoben hatte; die Sehnerven, besonders der rechte, waren durch Druck abgeplattet, ebenso hatten die Geruchsnerven durch Druck gelitten.

Wenn ich die erzählten 2 Fälle zu den 7 von Lebert erwähnten zähle, ***) so ergibt sich aus der Analyse dieser 9 Fälle folgende Häufigkeit der Störungen. Am häufigsten zeigte sich die Sensibilität alterirt, und zwar finden sich in allen Fällen, mit Ausnahme eines einzigen, in welchem Schmerzen in der einen Körperhälfte zugegen waren, dieselben in der Form des Kopfschmerzes (8 mal), worunter 4 mal als Stirnschmerzen; 2 mal wurde der Schmerz gleichzeitig in der Tiefe der Orbitä gefühlt. Motilitätsstörungen sind seltener und waren bloss in 5 Fällen zugegen, meist in der Form auf geringe Ausdehnung sich beschränkender Paralysen; in 2 Fällen, in denen dieselben in Strabismus, worunter 1 mal mit Ptosis, bestanden, ergab die Section eine Compression des N. oculomotorius; in 1 Falle war bloss Schwäche der einen oberen Extremität zugegen. Nur 2 mal waren ausgebreitetere Motilitätsparalysen vorhanden, und zwar alle Extremitäten betreffend, welche sich, wie zunächst aus Mohr's Beobachtung hervorgeht, durch den Druck der in der Mittellinie der Basis sitzenden Geschwulst auf beide Gehirnhälften erklären lassen möchten. Convulsionen waren bloss in 1 Falle in Verbindung mit Strabismus zugegen. Die Sinne waren in 6 Fällen unter 9 gestört, und zwar nahm immer der Gesichtssinn an der Störung in doppelseitiger Weise Antheil, so dass die Kranken nach und nach vollständig erblindeten. Nur in 2 Fällen nahm neben dem Gesicht noch ein anderer Sinn Antheil; 1 mal war es das Riechvermögen, was sich nach dem Tode durch eine Compression der N. olfactorii erklärte, und 1 mal war es das Gehör, welches in anomaler Weise gesteigert war. Die Intelligenz und Verdauung

*) Observations sur les maladies de l'appendice sus-sphénoïdal (glande pituitaire) du cerveau. Archives générales de médecine. 1823. Tom. III. pag. 356 – 359.

**) L. c. S. 532.

***) Der siebente Fall Lebert's ist die I. Beobachtung von Rayer.

†) Es scheint hier bei Lebert ein Irrthum im Zählen unterlaufen zu sein; derselbe gibt nämlich 6 mal Störungen der Empfindung an, während sie doch in allen 7, von ihm citirten Fällen vorhanden waren; ferner gibt er 6 mal Sinnesstörungen an, die aber bloss 4 mal zugegen waren, sowie 3 mal Motilitätsstörungen, die aber 4 mal da waren. Die Intelligenz war 2 mal gestört, und nicht wie Lebert angibt, bloss 1 mal.

werden nur seltener bei den Geschwülsten dieser Classe beeinträchtigt; ich finde dieselben bloss in 3 Fällen gestört.

Die Wahrscheinlichkeit einer Geschwulst der Glandula pituitaria oder in der Nähe derselben würde sich dem Gesagten zufolge etwa aus folgenden Momenten entnehmen lassen: Kopfschmerz, häufig im Vorderkopf, wozu sich Schmerzen in der Tiefe der Augenhöhlen hinzugesellen können; hinzutretende doppelseitige Amaurose. Motilitätsstörungen sind seltener und scheinen zunächst dann aufzutreten, wenn die Geschwulst den gemeinschaftlichen Augenbewegungsnerven erreicht (Schielen, Ptosis), oder wenn sie bei zunehmender Grösse einen Druck auf das ganze Gehirn ausübt (allgemeine Lähmung).

§. 23.

IV. Geschwülste am vorderen Theile der Basis.

Ich besitze für diese Kategorie bloss zwei Beispiele:

1) Anhaltender Kopfschmerz; Mattheit des Blicks, Amaurose; Eingeschlafensein der Gliedmassen. Geschwulst, von der dura mater ausgehend, im Niveau der rechten Siebbeinfurche, welche nach Zerstörung der viereckigen Platte des Siebbeins sich in die Nasenhöhle Bahn gebrochen hatte. Reignier. — 2) Schmerz am Nasenrücken mit Taubsein des Gefühls an dieser Stelle; der Schmerz verbreitete sich von da auf die linke Gesichtshälfte, später auf Hals, Schulter und obere Extremitäten; Verlust des Tastsinns im Gesicht; Schwebbeweglichkeit der Augen und Augenlider; Steifheit der Arme. Erblindung zuerst links, dann auch rechts; später allgemeine Lähmung und Empfindungslosigkeit. Decubitus. Geschwulst von der Grösse einer halben Orange auf der linken Fossa orbitalis des Stirnbeins; der linke N. opticus und die durch das foramen lacerum tretenden Nerven sind in die Geschwulst eingebettet; von der ein Theil auch nach rechts hinüberreicht und den rechten N. opticus umgibt. J. Lyell.

Ich glaube nicht, dass sich die Geschwülste dieser Gegend leicht von denen der Pituitarregion unterscheiden lassen. Die vorwiegenden Störungen sind auch hier die der Sensibilität und der Sinne; erstere, wie auch aus den von Lebert*) angeführten sechs Fällen ersichtlich ist, in der Form des Kopfschmerzes, der häufig seinen Sitz in der Stirngegend hat, letztere in der Form doppelseitiger Gesichtsstörungen. Seltener sind auch hier die Anomalieen der Motilität und noch seltener jene der Intelligenz und Verdauung.

§. 24.

V. Geschwülste an der Basis in den Schenkeln und Stielen des Gross- und Kleinhirns.

Ich habe diese Geschwülste in eine eigene Abtheilung zusammengefasst, indem dieselben hinsichtlich ihrer Symptomatologie gewissermassen in der Mitte zu stehen scheinen zwischen den Geschwülsten der Grosshirnsubstanz und den Geschwülsten der Protuberanzgegend. Die drei hierher gehörigen Fälle sind folgende:

1) Wallnussgrosser Tuberkel im linken Hirnschenkel, der mit seinem hinteren Ende einige Linien tief in die Substanz der Vierhügel eindrang und mit seinem vordern Ende den linksseitigen Sehhügel im Niveau der Einpflanzungsstelle des Hirnschenkels um

*) L. c. S. 531.

etwas überragte. Umgebung etwas erweicht. Schwindel, geringere Gewandtheit im rechten Arm; Zucken und Schwäche im rechten Fuss; dumpfer Kopfschmerz, periodisches Doppelsehen; rechtsseitige Faciallähmung. Lallende Sprache; Lähmung des linken Augenliedhebers und der linken Augenbewegungsmuskeln; links Schwachsichtigkeit mit Erweiterung und Unbeweglichkeit der Pupille; Schwerhörigkeit; Zunahme der rechtsseitigen Hemiplegie. Incont. alvi et urinae. Beschwerliche Respiration, frequenter Puls, Sopor. Mo h r. — 2) Kopfschmerz; grosse Traurigkeit und psychische Reizbarkeit bei sonst ungestörter Intelligenz; Neigung zum Sopor. Erbrechen und epilepsieartige Anfälle. Schielen. Rechts Faciallähmung und Lähmung des rechten Beines. Zuletzt allgemeine Lähmung bei ungestörter Perceptionsfähigkeit der Extremitäten für äussere Reize. Tod marastisch. Tuberkel in der linken Hälfte der Pons Varoli, in dessen Umgebung etwa 1''' breit Erweichung; ein zweiter Tuberkel im linken Kleinhirnschenkel, mit etwas Erweichung in der Umgebung. Constant. — 3) III. Beobachtung.

Die erwähnten 3 Fälle stimmen darin mit einander überein, dass in allen Gesicht und Extremitäten auf einer und derselben und zwar der Geschwulst entgegengesetzten Seite sich paralytisch zeigten, wodurch sie sich den Verhältnissen, wie dieselben bei Geschwülsten der Grosshirnhemisphären nicht selten gefunden werden, anschliessen, während sie andererseits durch die 2 mal vorhandenen mehrfachen Sinnesstörungen und die Betheiligung anderer Kopfnerven (Oculomotorius, trigeminus) auf gleicher Seite, wie die Geschwulst, mehr der Symptomatologie der Basalgeschwülste sich nähern.

§. 25.

VI. Geschwülste des Kleinhirns.

Ich finde davon 8 Fälle, bei denen die Symptome in Kurzem folgende waren:

- 1) Intermittirender Occipitalschmerz, zeitweise mit Nausea und Erbrechen; ziehende Schmerzen in den Gliedern; Kriebeln und Taubsein in den Fingern der rechten Hand; geringere Sehkraft. Obstipation und zunehmende Abmagerung; häufiger werdendes Erbrechen; die Kopfschmerzen steigern sich, wenn Patient den Kopf seitwärts drehte. Rascher Eintritt des Todes. Geschwulst in der linken Kleinhirnhemisphäre mit speckiger Entartung der Umgebung. Nasse. — 2) Heftiger Kopfschmerz. Sopor und Tod. Gänse-eigrosser, mit Flüssigkeit gefüllter Sack im linken Kleinhirn mit Verdichtung der umgebenden Hirnmasse. James. — 3) Kopfschmerz hinter den Ohren, von da gegen den Scheitel ausstrahlend; Schwindel, Abnahme des Gesichts und Gehörs. Allgemeine Schwäche der Bewegungsorgane; religiöse Ekstase; unwillkürliche Ausleerungen. Sopor. Enteneigrosser, mit einem Stiel von der dura mater ausgehender Tumor über der linken Kleinhirnhemisphäre, welche bis etwa auf die Hälfte ihres Volums reducirt ist. Retzius. — 4) Periodischer Stirnschmerz, der sich später in den Nacken und Hinterkopf localisirte; Abmagerung. Plötzlicher Tod. Ein Tuberkel im linken Kleinhirn. Jeffreys. — 5) Kopfschmerz in der Frontalgegend seit 5 Monaten bestehend. Erbrechen. In den letzten Tagen des Lebens treten Fieber, Unruhe und Delirien, Starrheit der Nackenmuskeln, stertoröse Respiration und Convulsionen auf. Kastaniengrosser Tuberkel im Centrum des Kleinhirns; die Ventrikel angefüllt mit einer trüben, flockigen Flüssigkeit; die seröse Auskleidung derselben rau und mit Pseudomembranen bedeckt. Green. — 6) Stirnschmerz seit 6 Wochen. Erbrechen. Zuletzt Steifheit der Halsmuskeln, Fieber, Delirien, gehemmte Beweglichkeit der Extremitäten, Strabismus, Verminderung der Sensibilität am Körper, Stupor, Steifheit des linken Armes; Schmerzen in den Armen, unwillkürliche Ausleerungen und Tod. Am untern Theil des linken Kleinhirns ein Agglomerat zahlreicher erbsengrosser Tuberkeln; eine ähnliche Masse im rechten Kleinhirn. Hydrocephalus mit Erweichung des Bodens der Ventrikel, des Fornix und Septum pellucidum; seröse Infiltration in den Maschen der Pia mater; Granulationen der Pia in der Fossa Sylvii. Green. — 7) VII. Beobachtung. 8) IX. Beobachtung.

Die häufigste Störung, welche bei den aufgezählten Geschwülsten des Kleinhirns sich zeigte, war die der Sensibilität, und zwar bestand in allen Fällen, mit Ausnahme des letzten, in welchem das Neugebilde überhaupt ohne Symptome im Leben war, ein durch seine Intensität sich auszeichnender Kopfschmerz, der mehrmals in Intervallen auftrat, und in 4 Fällen von Erbrechen begleitet war. Der Sitz der Cephalalgie war in der Hälfte der Fälle in den hintern Theilen des Schädels, worunter aber ein Fall sich befindet, in welchem der Schmerz zuerst in der Stirngegend sass und erst später das Occiput einnahm. In 2 Fällen sass der Schmerz zuerst in der Frontalgegend, und 1 mal ist der Sitz desselben nicht näher angegeben. In 2 Fällen bestand neben dem Kopfschmerz ein kriebelndes Gefühl in der rechten oberen Extremität und es war in denselben der Sitz der Geschwulst in der linken Kleinhirnhälfte, so dass die gekreuzte Thätigkeit des Kleinhirns daraus hervorleuchtet. Seltener scheint die Motilität bei Kleinhirntumoren zu leiden; dieselbe war nur 2 mal alterirt *), einmal in der Form einer allgemeinen Schwäche der Bewegungsorgane und das andere Mal in der Form von opistotonusartigen Krämpfen, welche sich auf der Höhe der Cephalalgie einstellten. Auch Sinnesstörungen sind bei Kleinhirngeschwülsten viel seltener, als bei Tumoren in andern Theilen; am seltensten aber leiden die geistigen Functionen, welche nur einmal in der Form religiöser Ekstase alterirt schienen.

Es stimmen nach dem Gesagten meine Angaben mit denen Leberts **) ziemlich genau überein, und ich kann nur seine Worte wiederholen, „dass man dann den Sitz der Geschwulst im Kleinhirn vermuthen kann, wenn der Kopfschmerz seinen Sitz im Occiput hat, der entgegengesetzte Schluss aber nicht erlaubt wäre, dass, wenn der Kopfschmerz sich anderswo zeigte, die Geschwulst nicht im Kleinhirn sässe“. Mit grösserer Bestimmtheit scheint der Occipitalschmerz eine Geschwulst des Cerebellums anzuzeigen, wenn mit demselben gleichzeitig Nackenschmerzen zugegen sind, wenn Drehungen des Kopfes die Schmerzen steigern oder wenn letzterer durch Druck auf die Hinterhaupts- und Nackengegend an Intensität zunimmt. Erscheinungen innerhalb der Genitalfunctionen vermisste ich in allen hier angeführten Fällen, sowie auch Lebert dieselben in keiner seiner Beobachtungen fand. In meiner VI. Beobachtung, bei welcher fortwährende Priapismen zugegen waren, war der Sitz der Geschwulst zwar an der Basis des Grosshirns, allein die linke Kleinhirnhemisphäre war durch eine zwischen der eigentlichen Geschwulst und dem Cerebellum liegende seröse Blase stark comprimirt; in meiner II. Beobachtung aber, wo ebenfalls häufige Erectionen zugegen waren, befand sich das Kleinhirn völlig intact.

*) Die in dem 5. u. 6. Falle zuletzt unter Fieber sich hinzugesellenden Symptome verdanken ihr Entstehen ohne Zweifel dem hinzutretenden acuten Hydrocephalus, so dass ich in diesen Fällen bloss den länger zuvor bestehenden Kopfschmerz als Folgen des Neugebildes betrachtete, und diese zuletzt auftretenden Symptome nicht mit in die Zählung aufgenommen habe.

**) L. c. S. 528.

§. 26.

VII. Mehrfache Geschwülste gleichzeitig an verschiedenen der bisher betrachteten Regionen.

Ich besitze drei hierher gehörige Fälle:

1) Wallnussgrosse Geschwulst des untern Kleinhirnwurms; grosse, mit gelblicher Flüssigkeit gefüllte Blase in der rechten Grosshirnhemisphäre. Schwindel mit zunehmender Mattigkeit; linke Faciallähmung mit Lagophthalmus. Doppelsehen mit dem linken Auge; geringere Empfindlichkeit der linken Conjunctiva und der Schleimhaut der linken Nasenhöhle. Stuhl träge. Später Amblyopie, mehr links, als rechts; periodischer Kopfschmerz, fortdauernder Schwindel, Verdauungsbeschwerden und Blutabgang durch den After. Nach und nach bildete sich Paraplegie der untern Extremitäten, unwillkürliche Ausleerungen, lallende Sprache, Sopor und Tod. Mohr. — 2) Kopfschmerz in der Schläfengegend, besonders linkerseits: Anfälle von Betäubung, Schielen des linken Auges nach Aussen; Abnahme des Sehvermögens, sich steigend bis zu fast völliger Erblindung; Ameisenlaufen der linken Körperhälfte; Lähmung zuerst des rechten Armes, dann des rechten Beines, Anästhesie dieser Extremitäten; linke Faciallähmung mit Lagophthalmus; Krampf der Kehle, Schlingbeschwerden, unverständliche Sprache; Krämpfe und Schmerzen in den gelähmten Gliedern; plötzlicher Tod. Tuberkel von der Grösse einer kleinen Nuss in der Nähe der Incisura Sylvii; einige andere in der Protuberanz und ein grosser Tuberkel in der Nähe des Ammonshorns. Cruveilhier. — 3) VIII. Beobachtung.

Wenn schon die Diagnose einer einfachen Geschwulst an irgend einer der früher genannten Regionen in gegebenen Fällen nur mit mehr oder minderer Wahrscheinlichkeit gestellt werden kann, so sind Geschwülste gleichzeitig an mehreren dieser Regionen mit um so grösseren Schwierigkeiten in Bezug auf ihre Erkennung verbunden. Es begreift sich, dass hier der Complex der Symptome ein viel zusammengesetzterer sein kann; andererseits können aber auch nur sehr vereinzelte Störungen, wie dieselben bei einfachen Geschwülsten zugegen sein können, mehrfache Geschwülste dieser Art begleiten, wie diess aus meiner VIII. Beobachtung hervorgeht, wo trotz mehrfacher Geschwülste im Gross- und Kleinhirn lediglich Sensibilitätsstörungen in der Form des Kopfschmerzes zugegen waren, und wo also im Leben jeglicher Anhaltspunkt für die Diagnose mehrfacher Geschwülste mangelte. Auch im zweiten der hier erwähnten Fälle wäre bei der Lähmung der Kopfnerven auf der den paralytirten Extremitäten entgegengesetzten Seite bloss an eine Geschwulst an der einen Seite der Gehirnbasis zu denken gewesen, während für die Diagnose einer gleichzeitigen Geschwulst im Grosshirn am Ammonshorn keine Symptome im Leben gegeben waren. Im ersten Falle dürfen wir mit Wahrscheinlichkeit die Paraplegie als die Folge der Geschwulst an der Mittellinie der Basis betrachten, während die Lähmungserscheinungen der linksseitigen Kopfnerven wohl zunächst durch die Geschwulst in der rechten Grosshirnhemisphäre hervorgerufen sein mochten. Immerhin gehört aber die Erkennung solcher mehrfacher Geschwülste in der Schädelhöhle an verschiedenen der oben betrachteten Theilen, wenn auch vielleicht nicht immer zu den Unmöglichkeiten, doch zu den schwierigsten Aufgaben der Diagnostik.

§. 27.

Prädisposition und Aetiologie.

Alle Autoren, welche über Gehirngeschwülste geschrieben haben, stimmen darin mit einander überein, dass das männliche Geschlecht viel

häufiger, als das weibliche von dieser Krankheit befallen wird. Lebert findet unter 89 Fällen 51 Männer und bloss 38 Weiber, und ich kann nach meinen Zusammenstellungen dieses Verhältniss ziemlich genau bestätigen, indem unter 44 Erkrankungen 28 Männer und nur 15 Weiber sich befanden; in einem Falle bei einem 12jährigen Kinde ist das Geschlecht nicht angegeben.

Bezüglich der Altersperiode, welche zur Entwicklung von Pseudoplasmen im Gehirn prädisponirt, möge folgendes Schema dienen, wobei ich die Tuberkeln des Gehirns (10 Fälle) ausgeschlossen habe.

In das 10. bis 20. Lebensjahr fielen	4 Fälle,
„ 20. „ 30. „	5 „
„ 30. „ 40. „	8 „
„ 40. „ 50. „	10 „
„ 50. „ 60. „	3 „
„ 60. „ 70. „	4 „
	34

Es ist hieraus ersichtlich, dass die grösste Zahl der carcinomatösen und sarcomatösen Geschwülste in das 30. bis 50. Lebensjahr fällt, so dass diese Altersperiode als prädisponirend für diese Erkrankungsformen betrachtet werden darf. Die Tuberkeln des Gehirns hingegen kommen häufiger in einer früheren Altersperiode, nicht selten im kindlichen Alter, vor; unter 10 hierhergehörigen Fällen fallen 4 Erkrankungen in das 1. bis 10., 1 Fall ins 10. bis 20., 3 Fälle ins 20. bis 30. und 1 Fall ins 30. bis 35. Lebensjahr; in 1 Fall ist das Alter nicht angegeben. In diesen 10 Fällen war in 8 gleichzeitig Tuberkulose der Lungen zugegen, in den beiden übrigen Fällen war das Vorhandensein derselben unbestimmt, indem die Brusthöhle nicht geöffnet wurde. Es geht aus der Häufigkeit der Coincidenz beider Erkrankungsheerde für die Diagnose der wichtige Anhaltspunkt hervor, dass wir bei anderweitigen, auf ein Neoplasma in Gehirn deutenden Symptomen dann mit ziemlicher Bestimmtheit auf die tuberculöse Natur der Geschwulst zu schliessen berechtigt sind, wenn die physicalische Untersuchung Tuberkulose der Lungen ergibt. Dasselbe gilt für die Diagnose der carcinomatösen Geschwülste im Schädel, wenn eine nähere Untersuchung des Kranken Geschwülste an anderen Theilen des Körpers ergibt, welche die Charaktere krebssiger Gebilde an sich tragen. Doch dürfen wir nicht vergessen, dass auch primäre krebsige Geschwülste im Gehirn beobachtet werden.

Man hat als ätiologische Momente für die Entwicklung von Geschwülsten im Gehirn verschiedene andere Einflüsse angegeben, wie Kopfverletzungen, Uebermass im Genuss geistiger Getränke, anhaltende geistige Anstrengungen, Einfluss der Sonnenhitze, chronische Exantheme u. a. Ich kann nicht umhin, einige Momente hervorzuheben, welche ich bei der Betrachtung meiner Krankengeschichten ziemlich häufig dem Eintritt der Gehirnerscheinungen vorausgehend finde, so dass denselben ein ätiologischer Einfluss zugeschrieben werden dürfte. Ich rechne hierher:

1) Traumatische, auf den Schädel einwirkende Schädlichkeiten; ich finde dieselben in 9 Fällen den ersten Erscheinungen des Hirntumors vorausgehen, und zwar traten einige Male die letzteren unmittelbar nach den traumatischen Einwirkungen hervor. Dieselben be-

standen meistens in Stößen oder Schlägen auf den Kopf; einige Male war es ein Fall auf den Kopf, welcher die Entwicklung der Geschwulst im Gefolge hatte.

2) Chronische, langdauernde Exantheme. Ich finde dieselben in 5 Fällen dem Eintritt der Gehirnerscheinungen vorausgegangen, so dass ich die Möglichkeit eines ätiologischen Zusammenhangs beider Zustände, auf welche auch schon von Andern aufmerksam gemacht wurde, für weitere Beobachtungen neuerdings hervorheben möchte. Immerhin ist es denkbar, dass durch eine, in Folge eines chronischen Hautleidens bedingte, länger andauernde Reizung und Veränderung der peripherischen Ausbreitungen centripetaler Nerven der Anstoss zu krankhaften Ernährungsvorgängen im centralen Nervensystem gegeben werden könnte. Einige in Romberg's Handbuch der Nervenkrankheiten *) erzählte Beispiele von Affectionen sensibler Nerven auf ihrem peripherischen Verlaufe, denen Erkrankungen des centralen Nervensystems folgten, scheinen für die Möglichkeit eines solchen Zusammenhanges zu sprechen, so dass hier, wie Romberg sich ausdrückt, gleichsam eine Injection der Nervenfasern von der Peripherie zum Centrum bestände.

In meiner XI. Beobachtung habe ich zu den bereits bekannten Fällen von Knochengeschwülsten in der Schädelhöhle, welche durch constitutionelle Syphilis bedingt wurden, ein neues Beispiel hinzuzufügen mir erlaubt.

§. 28.

Prognose und Behandlung.

Die Prognose ist bei den Geschwülsten in der Schädelhöhle, wenn die Erscheinungen bereits der Art sind, dass das Leiden mit hinreichender Bestimmtheit erkannt werden kann, wohl immer eine höchst schlimme, und es tritt früher oder später der lethale Ausgang ein. Modificationen in der Prognose werden gebildet einestheils durch den Sitz der Geschwulst, andernteils durch die Schnelligkeit, mit welcher dieselbe sich vergrössert. Krebshafte Bildungen sind in so ferne von schlimmerer Vorbedeutung, als sich bei denselben schneller, als bei sarcomatösen Geschwulstformen, allgemeine Abmagerung und Sinken der Kräfte geltend macht; auch die tuberkulösen Geschwülste führen wegen der immer gleichzeitig bestehenden Lungentuberkulose schneller zum tödtlichen Ausgang. A priori lässt sich nun allerdings die Möglichkeit einer Resorption und vollständigen Heilung zunächst der sarcomatösen Geschwülste durch frühzeitig angewandte Mittel nicht abstreiten, indem dieselben bei ihrem grossen Reichtum an zelligen Bildungen am ehesten einer rückgängigen Metamorphose fähig sein möchten. Folgender Fall, den ich während der letzten Zeit meines Aufenthaltes im Juliushospitale beobachtete, dürfte vielleicht für die Möglichkeit einer solchen Heilung sprechen. Der Kranke, ein 17jähriger, früher nie kranker, etwas grazil gebauter, doch gut genährter Schreinerlehrling litt ohne angebbare Veranlassung seit 6 Wochen an einem continuirlich remittirenden Stirnschmerz, besonders linkerseits, als er am 8. März in die Anstalt aufgenommen wurde. Der

*) S. 823 u. folg.

Kranke zeigte bei seinem Eintritt sonst keinerlei Anomalieen, die Organe der Brust und des Bauches schienen völlig normal. Während seines Aufenthaltes im Hospitale dauerte der Kopfschmerz fort, es stellte sich Schwäche des rechten Beins mit Stumpfheit des Gefühls und Schmerzen in demselben ein, sowie einigemale leichte und vorübergehende Zuckungen in demselben. Patient schleifte den rechten Fuss beim Gehen nach und konnte nicht unterscheiden, welcher von seinen Zehen mit den Fingern gefasst wurde. Eines Morgens beim Erwachen hatte sich Ptosis des linken Auges eingestellt, welche aber nach einigen Tagen wieder verschwunden war. Schielen oder Störungen der Sinnesverrichtungen waren nicht zugegen. Kalte Begiessungen und Umschläge auf den Kopf, wiederholte örtliche Blutentziehungen am Schädel und ein im Nacken unterhaltenes Haarseil neben einer mehr indifferenten innerlichen Behandlung brachten die Erscheinungen zum Schwinden, der Kranke verliess am 8. Mai wieder die Anstalt und befindet sich, wie ich mich erst vor wenigen Tagen wieder überzeugte, vollkommen wohl. Allerdings könnte man mir hier einen Irrthum in der Diagnose entgegenhalten, doch bestanden in diesem Falle alle Erscheinungen, welche nach unsern jetzigen diagnostischen Kenntnissen die Annahme eines sich entwickelnden Neugebildes, und zwar an der linken Seite der Gehirnbasis rechtfertigen konnten; eine absolut sichere Diagnose vermag nun allerdings, und zwar ganz besonders bei den Krankheiten des Gehirns, nur das Messer des Anatomen zu liefern. Doch wenn auch für einzelne Fälle die Möglichkeit einer Heilung, so lange das Leiden noch in einem frühen Stadium sich befindet, nicht mit Bestimmtheit geläugnet werden kann, so ist der Arzt doch im Stande, auch bei vorgeschrittenen Fällen, sowie bei krebshaften und tuberkulösen Formen, bei denen ohnehin die Möglichkeit einer Resorption wegfällt, durch eine symptomatisch-palliative Behandlung den Zustand der Kranken zu erleichtern, und den Eintritt der Lethalität zu verzögern.

Vor Allem regulire man die Lebensweise des Kranken und warne denselben vor jeder geistigen, wie körperlichen Aufregung. Wie schädlich und beschleunigend auf den Verlauf des Leidens anstrengende körperliche Bewegungen wirken, zeigt meine I. Beobachtung, wo durch den Transport der Kranken in das Hospital eine Reihe neuer Erscheinungen und Verschlimmerung der zuvor vorhandenen hervorgerufen wurde; auch finden sich in den von Nasse, Mohr u. A. erzählten Fällen hiefür sprechende Belege. Ebenso nachtheilig wirken gemüthliche und geistige Erregungen, und ich führe als Beispiel meine V. Kranken-Geschichte an, wo selbst von der Umgebung des Patienten der Zusammenhang zwischen jeder, sei es durch Freude oder durch Aerger verursachten Aufregung und dem Eintritt der epilepsieartigen Anfälle richtig hervorgehoben wurde. Wie schädlich ferner sexuelle Genüsse sind, möge der von Nasse erzählte Fall zeigen, in welchem der Ausübung des Coitus bedeutende Verschlimmerung, erneuter Kopfschmerz und Brechanfälle, und bereits am nächsten Morgen der Tod folgte. — Die Nahrung sei eine leicht verdauliche, zugleich dem allgemeinen Ernährungszustande des Kranken möglichst angemessene. Für kräftige, vollsaftige Individuen sei dieselbe eine mehr aus vegetabilischen Substanzen bestehende, während für herabgekommene, bereits einem cachektischen Zustande verfallene Kranke eine

mehr stickstoffhaltige, tonische Nahrung die angemessenere ist. Zum Getränke erlaube man nur kühlende, die Gefästhätigkeit in keiner Weise erregende Flüssigkeiten, am besten frisches Wasser, Limonade, Milch, Selterser Wasser; von entschieden nachtheiliger Wirkung sind aber alle, die Herzthätigkeit beschleunigenden oder das Nervensystem excitirenden Getränke, wozu alle geistigen Getränke, Kaffee, Thee &c. gehören. In meiner IV. Beobachtung zeigte sich deutlich der nachtheilige Einfluss, welcher durch den selbst mässigen Genuss dieser Substanzen hervorgerufen wurde, und wozu ich aus den von Andern beobachteten Fällen noch mehrere Beispiele hinzufügen könnte. Die den Kranken umgebende Temperatur sei eine mehr kühle; von wie schädlichem Einfluss eine erhöhte Temperatur für den Zustand des Kranken werden kann, wie leicht dadurch Congestivzustände zum Gehirn eingeleitet werden können, ist aus meiner II. Beobachtung ersichtlich, wo der Aufenthalt im Freien während eines warmen Sommertages den Eintritt der schlimmsten Zufälle im Gefolge hatte; auch bei Nasse's zweitem Kranken stellten sich die Kopfschmerz-anfälle ein, als letzterer in der Sonnenhitze auf freiem Felde sich befand. Wenn schon eine zweckmässige Regulirung der allgemeinsten diätetischen Verhältnisse von grösstem Nutzen ist, so besitzen wir noch andere Mittel, um den Zustand des Kranken zu erleichtern, die Zufälle zu mindern oder selbst momentan zum Schweigen zu bringen. — Hierher gehören vor Allem den Stuhl bethätigende Mittel, welche um so unentbehrlicher bei der Behandlung solcher Kranken sind, als in der Mehrzahl der Fälle die Ausleerungen nur träge und selten ohne künstliche Beihilfe erfolgen. Von wie nachtheiligem Einfluss angehaltene Stuhlentleerung aber auf die Steigerung der Symptome sein kann, habe ich in meiner I. Beobachtung hervorgehoben, in welcher ein deutlicher Zusammenhang beider nicht zu verkennen war. Man Sorge daher durch die innerliche Darreichung drastischer Mittel oder durch Klystiere die Defäcation zu befördern und eine Derivation auf den Darmkanal zu unterhalten. Die Wahl des Mittels selbst, sowie der Dosis, wird für die einzelnen Fälle dem Ermessen des Arztes anheimgestellt bleiben.

Von nicht minderer Wichtigkeit sind allgemeine und locale Blutentziehungen, welche am besten geeignet sein möchten, den hyperämischen Druck, welcher die Theile des Gehirns belastet, auszugleichen. Besonders bei Ueberhandnahme des Kopfschmerzes, bei heftigen Anfällen von Schwindel, Betäubung und Convulsionen ist ihre Application unerlässlich; doch ist es auch hier wieder Aufgabe des individualisirenden Arztes, das richtige Quantum des zu entleerenden Blutes in einem gegebenen Falle zu bestimmen. Doch habe ich schon früher vorübergehend darauf aufmerksam gemacht, wie vorsichtig man hiebei zu Werke gehen und dass man eingedenk sein muss, dass eine schnelle Verminderung des Blutquantums in der Schädelhöhle von denselben Erscheinungen begleitet sein kann, wie ein schnell das Gehirn belastender Druck. Es möchte desshalb in Fällen, wo während der Venaesection oder während des Blutens der Blutegelstiche die Convulsionen sich steigern, der Sopor zunimmt, oder zuvor nicht vorhandene Kopfsymptome sich einstellen, gerathener sein, die blutenden Oeffnungen zu schliessen, statt durch fortgesetzte Depletion das lethale Ende zu beschleunigen. — Die Anwendung von

Brechmitteln, wie dieselben Nasse *) zu empfehlen geneigt ist, möchte ich nicht für gerathen halten. Wenn auch der Umstand, dass die Kopfschmerzparoxysmen häufig mit dem Eintritt des spontanen Erbrechens gemindert werden oder der einzelne Paroxysmus damit sein Ende erreicht, eine günstige Wirkung durch die Darreichung von Emeticis hoffen liesse, wenn auch in einzelnen Fällen, z. B. dem von Huguenin erzählten, nach wiederholter Darreichung von Brechmitteln Erleichterung der Zufälle folgte, so bleibt immerhin zu bedenken, dass die mit dem Brechakt verbundenen, länger dauernden expiratorischen Bewegungen, während welcher der Rückfluss des Blutes aus der Kopfhöhle mehr oder minder beeinträchtigt ist, leicht zu einer Steigerung der Hyperämie oder selbst zu apoplectischen Ergüssen Veranlassung geben können, und es möchte desshalb eine ausgedehntere Anwendung derselben häufiger Schaden als Nutzen stiften.

Von entschieden günstiger Wirkung ist endlich die Kälte in der Form kalter Umschläge und Begiessungen des Kopfes, sowie intensivere, vom Gehirn ableitende und längere Zeit zu unterhaltende Hautreize, wie Moxen, Fontanellen, Einreibung pustelerregender Salben etc., Vesicantien und Haarseile, welche man am Besten im Nacken applicirt, und deren Wirkung man durch die tägliche Anwendung reizender Fussbäder (Senf, aqua regia) unterstützt; doch sehe man bei der Anwendung der letzteren darauf, dass das Gefäss ein tiefes sei, so dass die Füße bis über die Waden der Einwirkung der reizenden Flüssigkeit ausgesetzt sind, wenn anders ihre Application von erspriesslicher Wirkung sein soll.

Die übrigen Mittel, welche man in der Absicht, die Geschwülste zur Resorption zu bringen, empfohlen und in Anwendung gezogen hat, wie das Jod, die Merkur- und Arsenikpräparate, möchte ich schliesslich nur noch kurz erwähnen, indem eine länger bestehende Geschwulst, welche bereits den zu ihrer Diagnose nöthigen Symptomencomplex in's Leben gerufen hat, wohl auch nicht mehr der Wirkung selbst dieser heroischen Mittel zugänglich sein dürfte.

*) Anhang zu Abercrombie S. 39.

LITERATUR.

In demselben Verlage ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen :

Taschen-Encyclopädie

der praktischen

Chirurgie, Geburtshilfe, Augen- und Ohren-Heilkunde,

enthaltend

die Beschreibung, Symptome, Diagnose, Behandlungsweise, Operationen, Indicationen und Contra-Indicationen sämtlicher die Chirurgie, Geburtshilfe, Augen- und Ohren-Heilkunde betreffender Krankheitsformen und dahin einschlagender Gegenstände

für

Äerzte, Wundärzte und Studirende.

Von

Dr. Carl M. Frank,

pr. Ärzte & Privatdocenten in München.

Zweite Ausgabe. — Preis: 4 fl. od. Rthlr. 2. 12 sgr.

Beiträge
zur
Geburtshilfe und Gynäkologie

von
Dr. F. W. Scanzoni.

Die „Beiträge von Scanzoni“ bilden die Fortsetzung von den früher bei uns erschienenen „Beiträgen von R. v. Kiwisch“.

Der Name *Scanzoni* bürgt hinlänglich für die Gediegenheit des Unternehmens, und lässt sich mit Sicherheit erwarten, dass nicht nur die früheren sehr zahlreichen Käufer der „Beiträge“ diese Fortsetzung sehr gerne anschaffen, sondern sich auch noch viele neue Abnehmer dafür finden werden.

Canstatt's Jahresbericht
über die Fortschritte
der gesammten Medicin in allen Ländern
i m J a h r e

1852.

Redigirt von

Prof. Dr. Scherer, Prof. Dr. Virchow und Dr. Eisenmann.

Neue Folge. — Zweiter Jahrgang.

I. Band: Biologie. — II. Band: Allgemeine Pathologie. — III. Band: Specielle oder Local-Pathologie. — IV. Band: Specielle Nosologie. — V. Band: Heilmittellehre. VI. Band: Thierheilkunde. — VII. Band: Staatsarzneikunde.

Preis für den ganzen Jahrgang oder alle 7 Bde. fl. 18. od. Rthlr. 11.



BEITRÄGE ZUR LEHRE

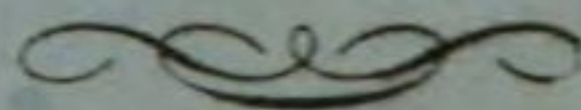
VON DEN

GESCHWÜLSTEN

INNERHALB DER SCHÄDELHÖHLE

VON

DR. N. FRIEDREICH.



WÜRZBURG 1853.

VERLAG DER STAHEL'SCHEN BUCHHANDLUNG.

(IM JAHRE 100 IHRES BESTEHENS.)



Geschwulst



Friedreich, Nikolaus,

Beiträge zur Lehre von den Geschwülsten innerhalb der Schädelhöhle

Würzburg 1853

Chir. 101 fm

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10391094-5